

Comuni di
Mangone, Cellara, Figline Vegliaturo
(PROVINCIA DI COSENZA)

Piano Strutturale in forma Associata

Legge Regione Calabria 16 aprile 2002, n. 19 e ss. mm. ii.



Progettisti incaricati in R.T.P.

ing. Antonio LASCHERA (*Capogruppo*)

ing. Gianfranco de TULLIO

ing. Massimo CRISTIANO

ing. Clelio GELSOMINO

dott. Salvatore LAROSA

ing. Emilio SODA

Consulenti e collaboratori

prof. arch. Alessandro TUTINO

ing. Gaetano DE ROSE

ing. Sergio FIGLINO (*Esperto acustica*)

ing. Carlo DE VUONO

ing. Alessandra LEGATO (*Esperta Modello dati e GIS*)

Il Sindaco del Comune di Mangone Il Sindaco del Comune di Cellara Il Sindaco del Comune di Figline V.

(_____)

(_____)

(_____)

Deliberazione di approvazione

Deliberazione di approvazione

Deliberazione di approvazione

C. C. n. ___ del _____

C. C. n. ___ del _____

C. C. n. ___ del _____

Il Segretario Comunale

Il Segretario Comunale

Il Segretario Comunale

(_____)

(_____)

(_____)

Il Responsabile dell'Ufficio Unico di Piano

(ing. Giuseppe De Lorenzo _____)

Elaborato

36.a

VSD_Rel

Scala

=

Data

2019

Aggiornamento

2019

V.A.S.

Valutazione ambientale strategica

***Rapporto definitivo per la Valutazione
ambientale strategica***

Sommario

Premessa	3
1. Iter procedurale e metodologia della VAS del piano	4
1.1 Elenco dei soggetti preliminarmente individuati per la consultazione	5
1.2 La VAS alla luce del D.G.R. Calabria 4 agosto 2008, n. 535	6
1.3 Il concetto di sostenibilità	7
1.4 Aspetti paesaggistici e culturali	8
1.5 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).....	10
1.6 Strumentazione regionale e provinciale	12
2. Struttura, contenuti ed obiettivi del PSA e rapporto con altri pertinenti piani	14
2.1 Il contesto territoriale e socioeconomico.....	16
2.2 Contenuti ed obiettivi del piano	19
2.3 Rapporto con altri piani e programmi pertinenti	20
3. Quadro normativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale ...	23
3.1 Riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali	24
3.2 Individuazione dei piani e dei programmi pertinenti	25
3.3 Il sistema dei vincoli.....	28
3.4 Schede di sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale, generali e specifici.....	28
11. Il contesto ambientale e territoriale di riferimento	33
4.1 Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale	35
4.1.1 Lo stato dell'ambiente nel contesto territoriale regionale e provinciale.....	35
4.1.2 Lo stato dell'ambiente nel contesto territoriale comunale.....	40
Tipo di fognatura.....	46
4.2 Il sistema dei vincoli.....	47
4.3 Quadro di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano.....	48
12. Determinazione e valutazione degli impatti del piano	48
5.1 Metodologia e criteri adottati per la determinazione e valutazione degli impatti	49
5.2 Impatti derivanti dalle aree di trasformazione	50
5.3 Quadro dei potenziali impatti attesi	50
5.4 Effetti cumulativi e sinergici.....	53
13. Verifica di coerenza e valutazione delle alternative	55
6.1 Verifica di coerenza esterna.....	55
6.2 Coerenza interna del piano.....	58
6.3 Alternative	61
6.3.1 La linea tendenziale in assenza di PSA.....	61
6.3.2 Le alternative nelle scelte di piano	61
14. Misure, criteri e indirizzi per la mitigazione degli effetti attesi	61
7.1 Quadro delle criticità, degli indirizzi e dei criteri per annullare, ridurre, compensare gli eventuali impatti negativi	63
15. Il monitoraggio	64
8.1 Modalità e periodicità del monitoraggio	64
8.2 Definizione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti.....	64
8.3 Risorse per la realizzazione del monitoraggio e soggetto preposto alla redazione dei report periodici.....	65
Documenti utilizzati come riferimenti, esterni alla strumentazione sovraordinata ed agli altri elaborati di piano	65
Allegato 1	66
Allegato 2 - Indice del presente del Rapporto Ambientale	68
Allegato 3 - Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti competenti in materia ambientale	69
Allegato 4 - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale	70

Premessa

La direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, impone l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica (VAS) ai piani urbanistici, che sicuramente hanno effetti sull'ambiente per gli interventi proposti, anche laddove si tratta d'interventi di semplice conservazione. Questa è, appunto, una procedura ed è soltanto avviata in fase di redazione dei piani. Un piano strutturale è un piano e come tale deve seguire una VAS.

Il riferimento normativo principale per la redazione del Rapporto ambientale è il D.lgs. 152/2006 che, all'art. 9 definisce il "Rapporto ambientale" come la documentazione, parte integrante del piano, in cui «debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso».

L'avvio della VAS richiede, pertanto, la predisposizione di un "Rapporto ambientale": un insieme di elaborati (testuali e cartografici) in cui sia esplicitato il punto di vista relativo alla sostenibilità ambientale, in merito alle scelte effettuate dallo strumento stesso, confrontando lo scenario previsto con le probabili tendenze in atto, senza l'applicazione dello strumento (cfr. D.lgs. 152/2006, Allegato I).

In sostanza si possono scegliere due vie:

- progettare il piano e ripercorrerlo valutando il suo grado di sostenibilità per correggerlo successivamente;
- adottare un criterio di progettazione sostenibile fin dall'inizio, in modo da rendere più agevole la valutazione ed evitare aggiustamenti successivi.

Nel caso in esame è stato scelto il secondo metodo, essendo vigenti fin dall'inizio della redazione del Piano Strutturale in forma Associata (PSA) e del Regolamento Edilizio ed Urbanistico (REU) le principali leggi in campo di sostenibilità ambientale.

I principi da considerare ai fini VAS sono nel contempo gli obiettivi da raggiungere e da dimostrare nel "Rapporto ambientale":

- la minimizzazione del consumo di risorse non rinnovabili, da relazionare alle tendenze registrabili in assenza del piano oggetto di VAS;
- l'obbligo di non sfruttare una risorsa rinnovabile oltre la sua capacità di rigenerazione;
- il rispetto della capacità di carico sull'ambiente, non potendosi immettere in esso più sostanze di quanto l'ambiente riesca ad assorbire;
- la minimizzazione dei rischi legati ai flussi di energia e di materiali.

Le ultime tre condizioni riguardano sostanzialmente un corretto dimensionamento degli obiettivi di piano e le giuste strategie di conseguimento.

Il tutto, ma soprattutto la prima condizione, deve essere sempre rapportato alle tendenze in atto, più probabili ed a lungo termine, rispetto all'assenza dello strumento, per dimostrare il contributo dello stesso al raggiungimento dei suddetti obiettivi.

Le analisi da condurre costituiscono il “Rapporto ambientale” ai fini VAS per il piano in questione.

Nel caso in esame solo il comune di Mangone è già dotato di PRG e REU, a differenza degli altri due in cui vigono Regolamenti Edilizi con rispettivi Programmi di Fabbricazione; tuttavia il tutto è stato redatto antecedentemente all’obbligo di VAS per i piani senza gli elaborati di “verifica” necessari alla predisposizione di un rapporto ambientale.

I contenuti che devono essere analizzati prioritariamente riguardano gli aspetti inerenti autorità con competenze ambientali interessate alle azioni di PSA, tenendo conto dei rispettivi settori relativi a trasformazioni territoriali ed ambientali.

Elaborati costituenti del Rapporto ambientale sono:

- la presente relazione;
- gli elaborati grafici in scala 1:10.000 VAS.t1, VAS.t2 e VAS.t3.

1. Iter procedurale e metodologia della VAS del piano

La metodologia utilizzata per la redazione del Rapporto ambientale di piano ha seguito fin dall’inizio un criterio di considerazione di tutti gli aspetti di possibile impatto valutabili alla scala di un piano comunale, per quanto riguarda gli aspetti normativi e le potenzialità dello stesso nell’indirizzare e governare le trasformazioni territoriali. Il tutto è sarà successivamente arricchito seguendo le preziose osservazioni al preliminare che perverranno dal Nucleo di Valutazione Ambientale regionale.

La struttura seguita nella redazione del quadro conoscitivo del PSA ha consentito di analizzare in maniera settoriale i diversi aspetti economici sociali e territoriali da valutare.

Il contesto territoriale e socioeconomico è stato analizzato a partire da dati ISTAT 2011, quando possibile fino al dettaglio per sezioni di censimento, al fine di caratterizzare meglio la centralità urbana dei capoluoghi, delle edificazioni extraurbane e rurali.

Dall’analisi dello stato di fatto e delle tendenze, compatibilmente con le richieste delle Amministrazioni Comunali, si è proceduto all’analisi dell’assetto vincolistico, localizzando in maniera compatta le aree urbanizzabili, in adiacenze a quelle esistenti, riequilibrando le centralità verso il polo di Piano Lago. Pertanto, le valutazioni del presente rapporto stimano l’attuazione completa del piano in un orizzonte lungo.

I parametri considerati sono stati:

- la coerenza con la strumentazione sovraordinata;
- la sostenibilità delle azioni in relazione agli obiettivi di tutela valorizzazione ambientale del territorio;
- l’inversione di tendenze negative in atto, tra cui il consumo diffuso di suolo in maniera inorganica e puntuale con il rischio di perdita dell’identità locale;
- il miglioramento complessivo della qualità della vita dal punto di vista della mobilità, dei servizi e dell’offerta abitativa, della struttura urbana;

- la presenza di adeguate strutture e infrastrutture e l'effettiva realizzabilità delle stesse mediante perequazione urbanistica, senza ledere i diritti derivanti dall'inattuato del previgente strumento urbanistico.

La positività e sostenibilità delle strategie seguite è stata infine valutata in considerazione della lotta ai singoli interventi sconnessi tra loro, suggerendo aggregazioni di aree urbanizzabili contenute, al fine di rendere riconoscibile l'unitarietà dell'intervento urbano, evitando la casualità "spaesante" degli aggregati edilizi.

Le modalità di espletamento delle consultazioni sono quelle previste a norma di legge così come il cronoprogramma delle stesse che rientra nella più complessa procedura di verifica di assoggettabilità a VAS.

Il tutto è pensato secondo modalità di ottimizzazione dei tempi, cercando di giungere con un'analisi chiara compiuta alla conferenza di pianificazione del documento preliminare di PSA.

Le date previste per la consultazione si concorderanno tra autorità competente ed autorità procedente.

1.1 Elenco dei soggetti preliminarmente individuati per la consultazione

- Regione Calabria – Dipartimento Ambiente;
- Autorità di Bacino Regionale;
- Provincia di Cosenza;
- Comuni limitrofi:
 - Paterno Calabro,
 - Santo Stefano di Rogliano,
 - Piane Crati;
 - Aprigliano.
- Soprintendenza per i beni A.A.A.S. della Calabria di Cosenza;
- Soprintendenza per i beni archeologici;
- Arpacal – Dipartimento provinciale;
- ANPCI – Associazione Nazionale Piccoli Comuni Italiani;
- Comunità Montana del Savuto
- Consorzio di Bonifica Sibari–Crati;
- Associazioni ambientaliste:
 - Presidente Legambiente Calabria,
 - Presidente LIPU Calabria,
 - Presidente WWF Calabria,
 - Presidente Fare Verde ONLUS-FAI – Calabria,
 - Presidente CTS (Centro Turistico Studentesco) sezione–Natura,
 - Presidente Italia Nostra,
 - Presidente CAI – Club Alpino Italiano,
 - Presidente Associazione "Amici della Terra",
 - Presidente FAI (Fondo per l'ambiente italiano).

- *Individuazione dell'autorità procedente*

L'autorità procedente nella procedura VAS è il Comune di Mangone, come soggetto legittimato a predisporre, adottare ed approvare il Piano Strutturale in forma Associata in applicazione al disposto di cui alla LUR art 27 bis e s.m.i., con la seguente sede:

Indirizzo: Comune di Mangone, piazza Pietro Mancini 1 87050 Mangone (CS)

RUP: ing. Giuseppe De Lorenzo

Tel.: 0984 987469 *Fax:* 0984 987470 *e-mail:* ufficiotecnico@comune.mangone.cs.it

- *Individuazione dell'autorità competente*

L'autorità competente è il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria, ai sensi del vigente regolamento.

1.2 La VAS alla luce del D.G.R. Calabria 4 agosto 2008, n. 535

«La fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione» (Regolamento regionale art. 21, comma 3).

La procedura è la seguente:

- 1) l'autorità procedente (Ufficio di Piano del Comune di Mangone) avvia la VAS comunicando la proposta di piano, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente (Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria); contestualmente l'autorità procedente trasmette su supporto cartaceo ed informatico il "rapporto preliminare", predisposto dai tecnici di piano, all'autorità competente;
- 2) sulla base del rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano, l'autorità procedente entra 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;
- 3) l'autorità competente verifica se il PSA è assoggettabile entro 90 giorni: se non dovesse essere assoggettabile, il tutto si risolve con la regolare procedura;
- 4) nel caso in cui il PSA dovesse essere assoggettabile a VAS, l'autorità procedente pubblica un avviso nel B.U.R. Calabria, contenente: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica;
- 5) contestualmente si avvia la "Consultazione" per il rapporto ambientale definitivo e, eventualmente riallineando il PSA, si pubblica per raccogliere le osservazioni;

- 6) la pubblicazione e la raccolta delle osservazioni dura 60 giorni;
- 7) successivamente si avvia l'istruttoria trasmettendo il tutto (PSA e rapporto ambientale) al "nucleo di valutazione"; l'istruttoria può durare 90 giorni;
- 8) l'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato, prima dell'adozione o approvazione.

Il presente rapporto è funzionale all'adempimento dei punti che vanno dal 4 in poi, in accoglimento delle osservazioni prodotte dal Nucleo di Valutazione Ambientale regionale e si sviluppa nel rispetto dei contenuti richiesti dal regolamento regionale, spingendosi al massimo dettaglio possibile per quel che concerne l'elaborato in oggetto:

1. *Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*
 - *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
 - *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
 - *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
 - *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
 - *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*
2. *Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*
 - *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
 - *carattere cumulativo degli impatti;*
 - *natura transfrontaliera degli impatti;*
 - *rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
 - *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
 - *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
 - *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale*

1.3 Il concetto di sostenibilità

La maggior parte degli atti citati tende a rafforzare il concetto di sostenibilità, quale metodo operativo per intervenire nelle scelte di trasformazione territoriale al fine di non depauperare le risorse limitate, anche incentivando l'uso di energie pulite e rinnovabili

nelle nuove costruzioni. Questa serie di norme ed indirizzi sicuramente aiuta a delineare le possibili strategie di mitigazione degli aspetti ambientali negativi che sono sempre presenti in un progetto di espansione urbana, pur massimizzando quelli positivi in una logica di miglior compromesso per una popolazione che risulta oggettivamente in crescita.

Un approccio realmente sostenibile non esclude, pertanto l'espansione urbana come riconosce lo stesso "Schema di sviluppo dello spazio europeo" (SSSE): «Una strategia finalizzata unilateralmente all'equilibrio provoca un indebolimento delle regioni economicamente più forti. Lo sviluppo di per sé moltiplica gli squilibri regionali. Un'eccessiva protezione o salvaguardia delle strutture territoriali genera il rischio di sclerosi e immobilismo, in quanto pone un freno alle tendenze alla modernizzazione. Solo la combinazione di obiettivi di sviluppo, di equilibrio e di salvaguardia, nonché una valutazione ponderata di tali obiettivi secondo le diverse situazioni territoriali, consentono uno sviluppo territoriale equilibrato e sostenibile».

Gli atti principali che però interessano direttamente gli aspetti ambientali di un PSA sono:

- il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
- il Dlgs 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- il Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la L.R. 19/2002 con l'approvazione delle linee guida applicative;
- il *PTCP di Cosenza*;
- la redazione del *QTR* della Regione Calabria (adottato in Giunta ma successivamente ritirato e pertanto non vigente);
- la redazione del *Piano di Tutela delle Acque* della Regione Calabria (adottato con D.G.R. n. 394 del 30.06.2009 e non ancora approvato);
- la redazione del *Piano di Tutela della Qualità dell'Aria* della Regione Calabria (in fase di consultazione preliminare ai fini VAS).

1.4 Aspetti paesaggistici e culturali

Il PSA ha previsto analisi ad hoc al fine di evidenziare manufatti singoli e contesti d'interesse storico o paesaggistico, valorizzando i punti panoramici da salvaguardare, i nuclei storici rurali e gli edifici d'interesse storico, come quelli di seguito riportati:

Ville e Palazzi

Palazzo Crocco (in Figline)
Palazzo De Maio (in Figline)
Palazzo Montemurro (in Mangone)
Palazzo Mauro (in Mangone)

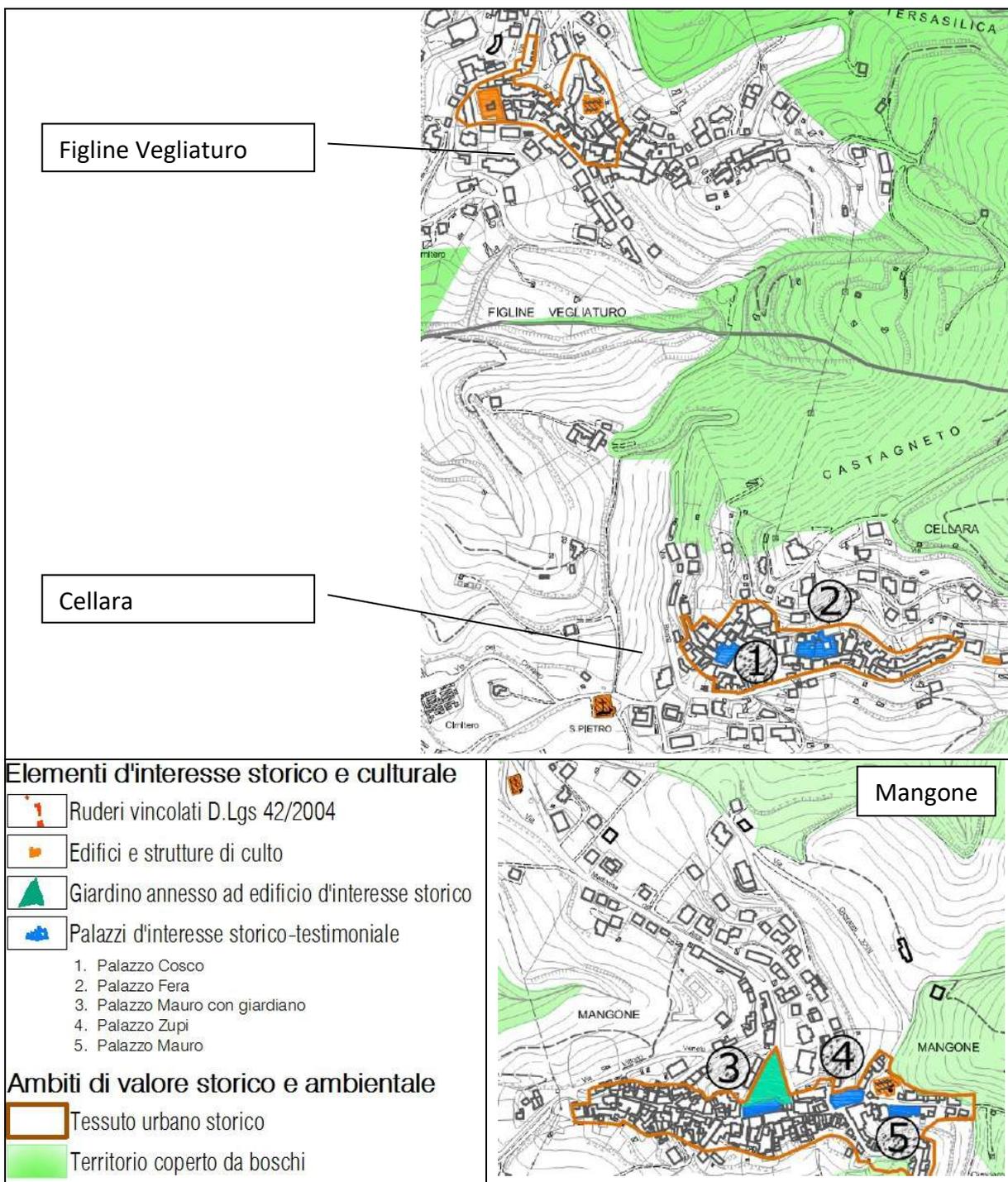
Chiese e altri edifici religiosi

Santuario della Madonna dell'Arco (in Mangone)
Chiesa di San Giovanni Evangelista (in Mangone)
Chiesa di Santa Liberata (in Figline)
Chiesa di San Giovanni Battista (in Figline)
Chiesa di San Rocco (in Figline)
Chiesa di San Sebastiano (in Cellara)
Chiesa di San Pietro Apostolo (in Cellara)

Fontane e Monumenti

Fontana Impera (in Figline)

L'ambito oggetto di PSA si colloca nella valle dell'Arbicello che costituisce l'elemento paesaggisticamente più rilevante dell'area.



I territori dei Comuni di Mangone, Cellara e Figline Vegliaturo sono parte integrante del complesso cristallino calabrese. Le unità tettoniche affioranti sono costituite da gneiss, leucoscisti, rocce granitiche, pegmatiti. Si puntualizza che il I° Troncone della struttura tettonica Valle del Crati, si sviluppa a Sud di Cosenza, si trova in posizione assiale rispetto alla Catena Costiera ed al Massiccio Silano, e termina nel suo estremo lembo meridionale, proprio in prossimità dei territori comunali di Mangone, Cellara e Figline Vegliaturo. L'unità tettonica più diffusa è comunque rappresentata dagli gneiss biotitici, meglio conosciuti come "Unità di Monte Gariglione".

La prossimità al parco nazionale della Sila offre potenziali di costituirne una porta d'accesso di buone qualità naturalistiche, specie al di sopra degli ottocento metri s.l.m.

Mangone

Le origini di Mangone sembrano risalire al periodo romano al 970 d.C. per la presenza di un numero esiguo di case coloniche nel luogo dove poi sarebbe sorto Mangone, costruite da un certo Valerio Mangoni. Negli anni successivi le costruzioni aumentarono di numero in quanto numerosi cosentini si rifugiarono nel nascente borgo lasciando la città a causa delle continue incursioni saracene.

Tra gli eventi d'interesse storico per la città si ricorda il sisma del 1638 che lasciò il segno nella storia di Cosenza, dei Casali e della valle del Crati; Mangone con il suo rione S. Stefano contò circa 360 morti di cui 216 solo a Santo Stefano e 144 a Mangone dove furono distrutte 306 case. Nel 1830, Nicola Mazzei, di Santo Stefano, chiese la separazione amministrativa di Santo Stefano dal Comune di Mangone ed ebbe il consenso dal sindaco di Mangone, Pietro Mazzei mediante delibera.

Figline Vegliaturo

Le origini di Figline dovrebbero risalire allo stesso periodo che coincide con la nascita di Cellara, Mangone e Piane e cioè l'anno 975 che vide la distruzione di Cosenza.

Situato in luogo elevato ed ameno ai piedi della Sila, era rinomato per l'abbondanza delle messi, per l'ottimo vino e per la produzione di una seta naturale di qualità eccellente. Appartenevano a Figline i villaggi di Cellaria e Piane; inoltre, sembra che esistesse anche un terzo villaggio detto Clausura, andato completamente distrutto.

Per quanto riguarda i quartieri, invece, Francolisi aveva una posizione tutta particolare; godeva infatti, di una certa autonomia amministrativa, aveva un bilancio proprio, un mercato della seta, l'orologio e versava i tributi direttamente alle autorità cosentine.

Cellara

Cellara era stata individuata come luogo di guardia di non facile accesso, un luogo di vedetta fortificato, che servì spesso ai Saraceni guidati dall'emiro Abu-Ikasem, come luogo in cui porre le taglie in denaro. Quando nell'anno 975 Cosenza fu rasa al suolo, gli abitanti scampati alle scorrerie saracene si riversarono nei luoghi circostanti la città e meno accessibili, lo stesso fenomeno che interessò Mangone, creando i Casali.

In questa zona si costituì un centro individuato come Piane che comprendeva anche Figline, Cellara e Brancolise.

1.5 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Come la maggior parte dei comuni dell'area, Mangone, Figline Vegliaturo e Cellara presentano pericoli dal punto di vista geomorfologico, come emerge dagli ambiti critici a rischio individuati dal PAI, sia dal punto di vista delle individuazioni delle frane che sotto il profilo dell'assetto delle incisioni torrentizie.

Le condizioni di rischio sono, tuttavia, prevalentemente di tipo moderato (R2), presenti in tutti e tre i comuni oggetto di PSA.

Lungo il tronco principale del torrente Albicello non si rilevano particolari condizioni di pericolosità idraulica come invece si nota a nord dell'abitato di Figline Vegliaturo (relativamente ad un affluente del summenzionato torrente).

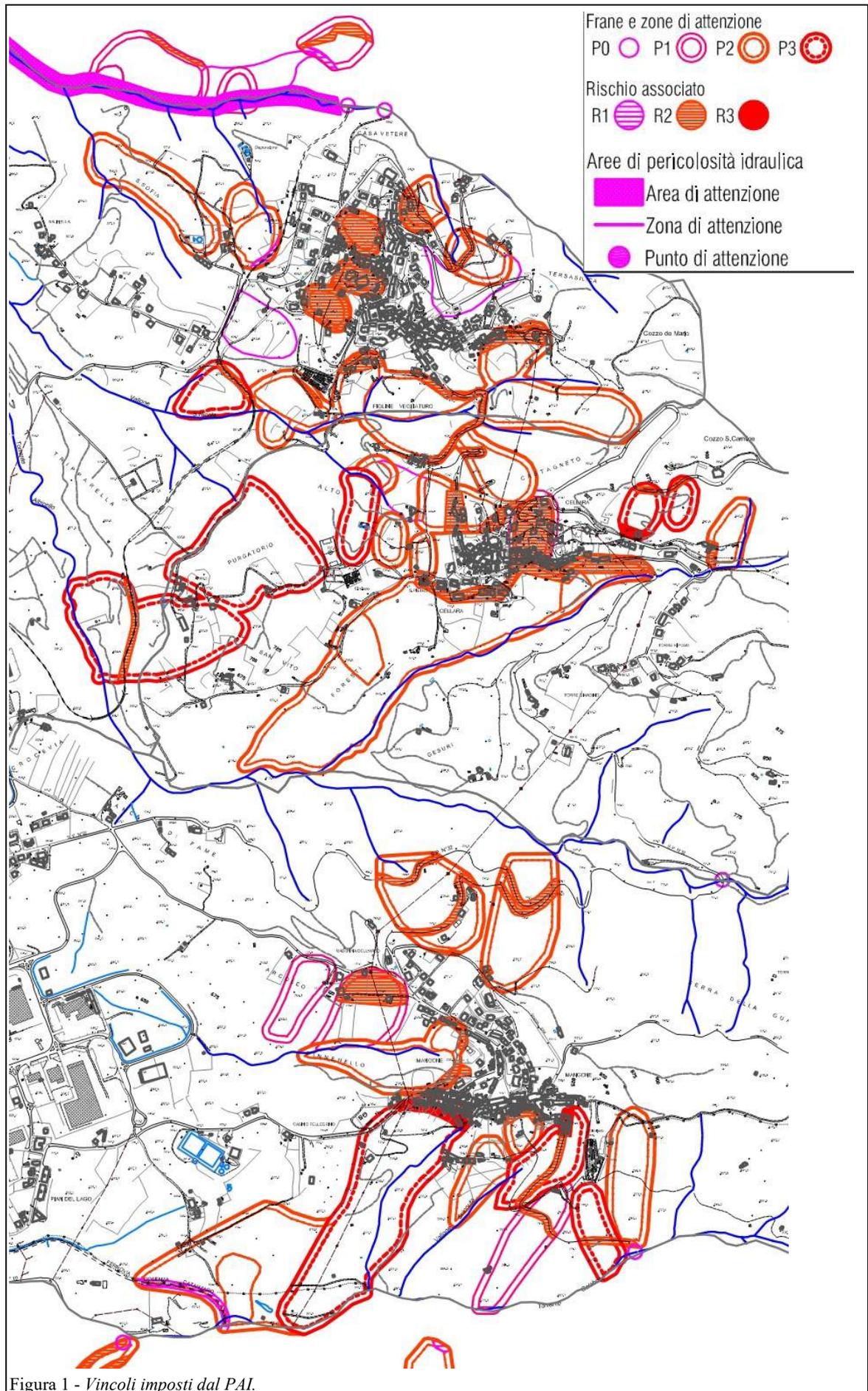


Figura 1 - Vincoli imposti dal PAI.

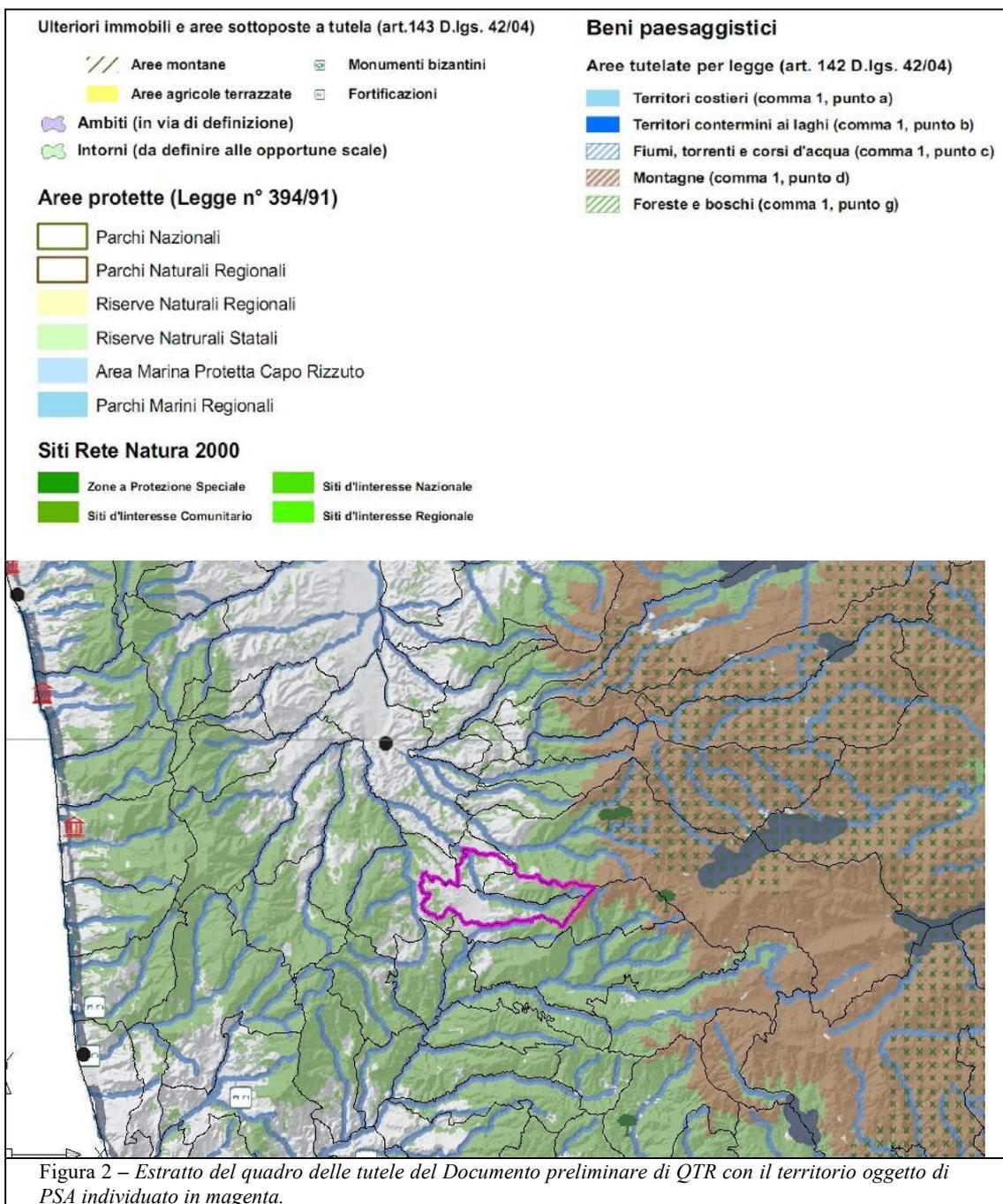
1.6 Strumentazione regionale e provinciale

Ad oggi non si registrano prescrizioni o indirizzi particolari per i comuni di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara da parte della pianificazione regionale o provinciale, che tendono a vedere l'area come parte dei Casali dell'Area Urbana Cosentina (a valle) e parte del contesto silano (a monte).

Il sistema paesaggistico territoriale di riferimento, a livello regionale, è molto vasto e comprende anche centri del catanzarese e del crotonese nell'aggregazione in Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale (APTR 13 – Fascia Presilana):

Comuni per intero Albi, Altilia, Belsito, Bianchi, Caccuri, Carlopoli, Castel Silano, Cerenzia, Carpanzano, Cellara, Cicala, Colosimi, Conflenti, Cotronei, Decollatura, Figline Vegliaturo, Grimaldi, Magisano, Malito, Mangone, Martirano, Martirano Lombardo, Marzi, Motta Santa Lucia, Panettieri, Parenti, Pedivigliano, Petilia Policastro, Petronà, Piane Crati, Rogliano, Santo Stefano di Ragliano, Scigliano, Savelli, Sorbo San Basile, Saveria Mannelli, Taverna, Verzino; mentre in parte Andali, Belcastro, Cerva, Mesoraca, Roccabernarda, Sersale, Zagarise. «Dal punto di vista insediativo l'area è interessata da un urbanizzato diffuso, da un gran numero di centri di piccola e media dimensione, di rilevanza storico- culturale», idrograficamente «l'area è caratterizzata dalla presenza di vari corsi d'acqua (Savuto, Corace, Alli, Crocchio, Simeri e Soleo)». Tra i servizi d'interesse sovralocale si evidenzia quello per «la formazione e la ricerca: rispetto a questo settore assume un ruolo importante per l'intera area il comune di Mangone sede dell'Istituto di Scienze Neurologiche (ISN) - C.N.R.». «L'area cosentina, oltre ad una buona attività agricola presenta una sostanziosa produzione di latticini in varie specialità perché mantiene viva anche l'attività pastorizia. Questi due fattori sono anche testimonianza di un paesaggio fortemente identitaria che diventa trainer principale per lo sviluppo del turismo ambientale (attività riconosciuta come vocazione primaria dell'area)» (Tomo 3).

Come sottosistema (Unità Paesaggistica Territoriale Regionale) si inquadrano i tre comuni all'interno dell'UPTR 13d – Valle del Savuto il cui centro maggiore è riconosciuto nel comune di Rogliano sede di un ospedale distrettuale con 50 posti letto. Per quanto riguarda il territorio è «rurale e prevalentemente montano, dove il settore primario determina una eterogeneità di produzioni agrosilvopastorali. La produzione del vino DOC Savuto, i cui vigneti si ritrovano nei centri di Rogliano e Scigliano, definisce l'impianto agrario della UPTR. Questi fattori determinano un paesaggio fortemente identitarie che diventa trainer principale per lo sviluppo del turismo ambientale». Anche nel dettaglio della scheda relativa alla valle del Savuto si richiama il turismo ambientale, non definendo vincoli specifici da QTRP; si riporta, pertanto, la sovrapposizione con la sintesi dei vincoli sovraordinati del Documento preliminare di QTR (aspetto invariato nel QTRP approvato nel 2016 con il territorio oggetto di PSA individuato in magenta (cfr. Figura 2).



Quali beni d'interesse storico il QTRP riconosce i seguenti:

Cellara	Palazzo Montemurro (D.M. 11.12.2000)
Figline Vegliaturo	Fattoria Montemurro (D.M. Del 17.04.1999)

Dal punto di vista sismico tutte le municipalità oggetto di PSA sono transitate in categoria 1; la vulnerabilità delle abitazioni riportata nel QTRP è sintetizzabile come segue:

Comune	abitazioni	Percentuale ad alta vulnerabilità sismica
Cellara	236	52,8
Mangone	662	30,7
Figline Vegliaturo	357	37,5

Per quanto concerne gli obiettivi provinciali, desunti dal PTCP, questi mirano a:

- tutelare e salvaguardare l'integrità fisica del territorio;
- rendere lo sviluppo del territorio compatibile con le risorse naturali e paesaggistiche;
- valorizzare il patrimonio di risorse naturali;
- valorizzare il patrimonio storico, artistico e culturale;
- tutelare il paesaggio rurale e le attività agricole – forestali;

Il tutto da attuare mediante i seguenti indirizzi:

- realizzare interventi integrati di difesa e di mitigazione del rischio idraulico;
- realizzare interventi integrati di bonifica, ripristino, regimazione e consolidamento dei versanti;
- salvaguardare qualità e quantità del patrimonio idrico per usi sostenibili;
- favorire il riequilibrio ecologico dell'area attraverso la tutela e la ricostruzione degli habitat naturali;
- valorizzare le risorse naturalistiche, sviluppando il ruolo del presidio ambientale e paesistico e promuovendo interventi integrati di restauro del territorio;
- tutelare i paesaggi rurali di particolare pregio e le risorse naturalistiche;
- salvaguardare e valorizzare il patrimonio agricolo, con particolare riferimento alle aree ad elevata valenza;
- promuovere la produzione di prodotti tipici certificati e di qualità e valorizzare la fruibilità turistico ricreativa, incentivando la diffusione dell'Agriturismo;
- diversificare le produzioni agricole nonché il mantenimento di forme di agricoltura di elevato significato storico-paesistico, al fine di favorire la biodiversità e la complessità ambientale;
- promuovere l'agricoltura biologica e sviluppare una agricoltura di presidio per la difesa del suolo.

Per quanto riguarda il “Programma provinciale di previsione e prevenzione del rischio nella provincia di Cosenza” allegato al PTCP, le zone di ammassamento per emergenza di competenza provinciale sono localizzate nei comuni di Rogliano e Santo Stefano di Rogliano, non nel territorio oggetto di PSA.

Da quanto esposto emerge già la totale compatibilità del PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara sia con la strumentazione sia regionale che provinciale, per il cui raffronto schematico si rimanda al paragrafo 6.1.

2. Struttura, contenuti ed obiettivi del PSA e rapporto con altri pertinenti piani

Il PSA è uno strumento di lungo periodo e, pertanto, ha l'obbligo di prefigurare un assetto territoriale tendenzialmente stabile coerente con la pianificazione sovraordinata e con gli altri strumenti limitrofi di pari livello.

Per quanto concerne i piani dei comuni confinanti con Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, questi sono stati analizzati nelle porzioni adiacenti al territorio oggetto di PSA, sia dal punto di vista del disegno territoriale che sotto l'aspetto normativo: si nota una

sostanziale continuità tra gli ambiti agricoli dei comuni limitrofi ed una continuità insediativa sull'asse nord-sud con il polo di Piano Lago da rafforzare.

Il POT ed i piani attuativi che deriveranno dovranno conformarsi al PSA, nel rispetto delle procedure indicate dal REU.

Rispetto alla strumentazione vigente il PSA intende:

- completare la dotazione di servizi urbani nel quadro previsionale di piano;

- caratterizzare meglio il territorio rurale, agricolo e boschivo;

garantire uno sviluppo compatibile mantenendo la compattezza dell'urbanizzato, anche mediante meccanismi perequativi, nel rispetto della strumentazione vigente.

La coerenza con l'assetto normativo vigente è garantita dal rispetto delle Linee guida della L.R. 19/2002, del PAI e delle leggi vigenti, nonché dalla considerazione degli strumenti regionali provinciali non ancora approvati.

Gli elaborati del Documento preliminare del PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, esclusi quelli legati alla procedura VAS, sono i seguenti:

Elaborati testuali

Relazione Generale

R.E.U.

Tavole

Scenario di riferimento

QC.1 Quadro di riferimento normativo e di pianificazione

QC.1.1 La pianificazione e la programmazione sovraordinate (1:10.000)

QC.1.2 La pianificazione e la programmazione comunale, lo stato di fatto

QC.1.2.1 La pianificazione comunale e la pianificazione dei comuni contermini (1:5.000)

QC.1.2.2 La programmazione comunale e gli ambiti di trasformazione previsti non realizzati (1:5.000)

QC.1.2.3 Le proprietà comunali ed i servizi: attrezzature pubbliche e di uso pubblico (scala 1:2.000)

QC.1.2.4 Valori storici, culturali, paesaggistici ed ambientali (1:10.000)

QC.1.2.5 Viabilità esistente e programmata (1:10.000)

QC.2 Quadro ambientale

QC.2.1 I vincoli sovraordinati (1:10.000)

QC.2.2 Studio geologico (*omissis*)

QC.2.3 Studio agronomico (*omissis*)

QC.2.4 Analisi acustica ambientale (1:25.000)

QC.3 Quadro strutturale economico e capitale sociale

QC.3.1 Sintesi dell'analisi demografica e socio-economica (1:25.000)

QC.3.2 Le attività economiche prevalenti e le dominanti territoriali (1:10.000)

QC.4 Quadro strutturale morfologico

QC.4.1 I territori comunali di Mangone, Cellara, Figline Vegliaturo nel sistema relazionale sovracomunale (1:25.000)

QC.4.2 Gli ambiti dei territori comunali (1:10.000)

QC.4.3 I servizi, il sistema degli spazi pubblici e loro connessioni: attrezzature pubbliche, verde urbano, viabilità principale e secondaria, ferrovie, piste ciclabili, percorsi pedonali (1:10.000)

QC.4.4 Le infrastrutture puntuali ed a rete di telecomunicazione, di approvvigionamento idrico ed energetico e di smaltimento dei reflui e dei rifiuti (1:25.000)

Scenario obiettivo

- PSP Individuazione degli obiettivi di assetto e di sviluppo territoriale. Individuazione di strategie ed azioni di piano
- PSM Individuazione di massima delle principali scelte di piano
- REU Regolamento edilizio ed urbanistico

Valutazione di sostenibilità, compatibilità, coerenza

- VSDa Incrocio tra le aree trasformabili, di rilevanza strutturante per il territorio, con i vincoli sovraordinati (1:5.000)
- VSDb Incrocio tra le aree trasformabili di rilevanza strutturante per il territorio con le classi di pericolosità derivanti dallo studio geomorfologico (1:5.000)

2.1 Il contesto territoriale e socioeconomico

Come emerge dalla relazione di PSA i Comuni di Mangone, Cellara e Figline Vegliaturo, costituiscono l'ultimo arco della cintura cittadina di Cosenza in direzione est, affacciati su Piano Lago e riversate nella valle del Savuto. I tre Comuni pur potendo contare su un'eccellente posizione, una relativa vicinanza alla città, peraltro ulteriormente ridotta dal collegamento autostradale, non sono ancora assorti al ruolo di centro di rilocalizzazione residenziale dovuto al processo di "controurbanizzazione" che ha interessato il capoluogo ed iniziato a partire dagli anni '80. La stessa presenza della Zona Industriale di Piano Lago e lo svincolo autostradale non hanno espresso la potenzialità della zona potendo rappresentare per tutto il Savuto un centro economico e produttivo, per questa parte di territorio a sud di Cosenza, con conseguente ricaduta sulla crescita urbanistica e demografica dei tre Comuni interessati. Dagli anni '60, Mangone, Cellara e Figline Vegliaturo, interessati dal P.S.A. rivestono, prevalentemente, il ruolo di paesi residenti per la popolazione occupata nel terziario nell'area e, solo in piccola parte, come residenza degli occupati nella zona industriale, provenienti invece da tutti i comuni limitrofi.

La zona industriale di Piano Lago ricade per il 70% nel comune di Mangone e per il restante 30% in quello di Figline Vegliaturo.

Dal punto di vista geologico, il territorio comunale di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, come emerge dalla relazione dello studio geomorfologico per il PSA «*le forme del paesaggio ambientale prevalente, presenti all'interno dei territori comunali, possono essere così distinte:*

- *attività antropica;*
- *azioni geostrutturali;*
- *azioni legate alla gravità;*
- *azione erosiva delle acque dilavanti;*
- *azione erosiva delle acque fluviali».*

Il territorio è situato in un'area geografica in cui ecosistemi e sistemi antropici si intersecano tra loro, formando una struttura omogenea, fortemente influenzata dalla morfologia del territorio.

Nel sistema insediativo prevale l'area industriale di Piano Lago a valle da cui si è generata una propaggine urbana al di là dell'asse autostradale, con i centri originari a quota più elevata e piccoli nuclei sparsi in ambito rurale

Il sistema economico è sintetizzabile dai dati relativi all'occupazione (ISTAT 2011):

- **Mangone**

Risultano insistere sul territorio del comune 153 imprese con 451 addetti, con una prevalenza di imprese ad un solo addetto (46%) ma una buona percentuale tra tre e cinque addetti (21%) e il 16% composte da due addetti.

- **Cellara**

Risultano insistere sul territorio del comune 22 imprese con 24 addetti, da cui si deduce una maggioranza di imprese ad un addetto (più dell'86%).

- **Figline Vegliaturo**

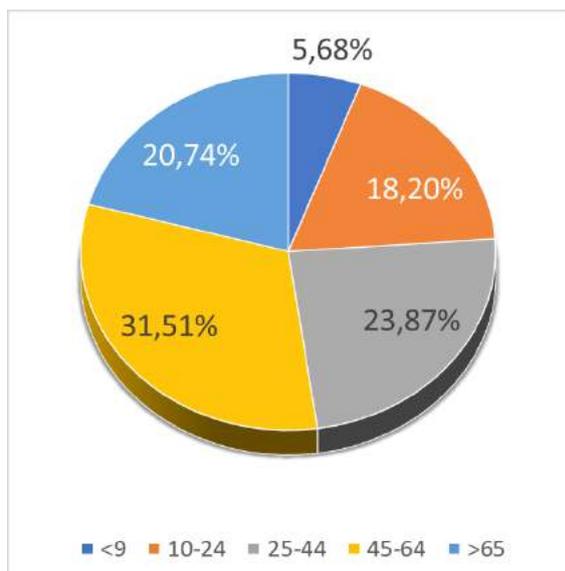
Risultano insistere sul territorio del comune 82 imprese con 325 addetti, con una maggioranza di imprese con un solo addetto (44%) e il 18% composte da due addetti.

ISTAT 2011	Numero imprese attive	Numero addetti delle imprese attive
Cellara	22	24
Figline Vegliaturo	82	325
Mangone	153	451
TOTALE	257	800

ISTAT 2011	Cellara	Figline Vegliaturo	Mangone
tasso di occupazione	34,13%	39,29%	41%
tasso di attività	46,96%	45,66%	51,83%
tasso di disoccupazione	27,31%	13,96%	20,89%
tasso di disoccupazione giovanile	54,17%	58,62%	51,47%

Percentuale di occupati (ISTAT 2011)

	Cellara	Figline Vegliaturo	Mangone
Primario	14,65%	6,38%	3,44%
Secondario	24,20%	31,65%	30,63%
Terziario	12,74%	14,36%	22,81%
Trasporti e ICT	10,19%	5,32%	5,78%
Finanza e servizi alle professioni	3,82%	6,91%	9,06%
Altre attività	34,39%	35,37%	28,28%

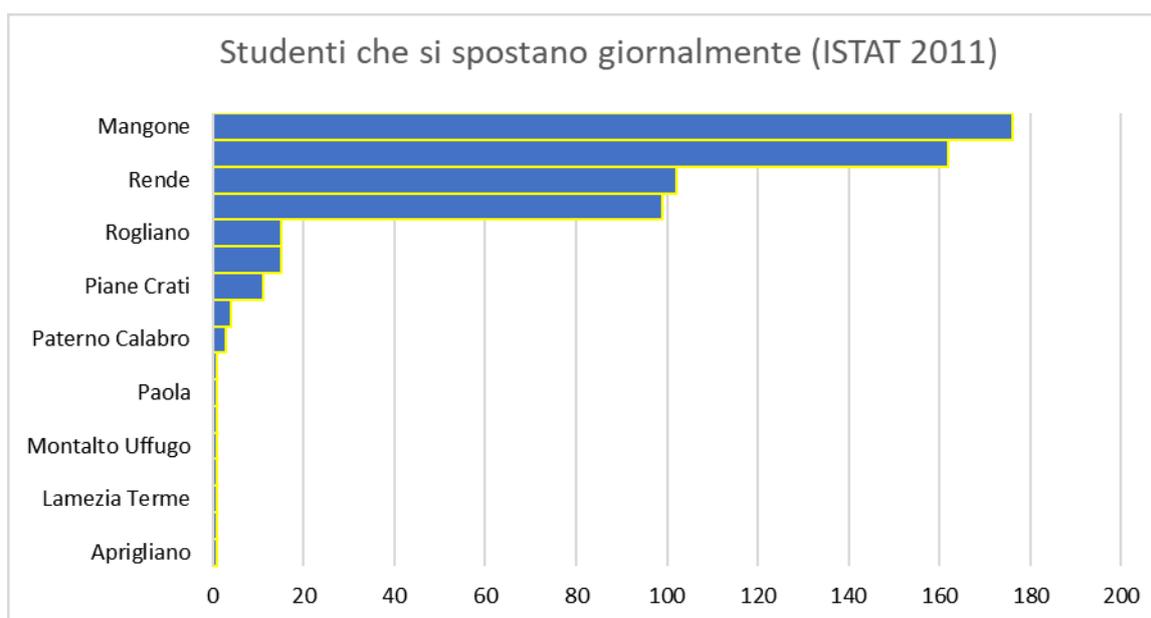


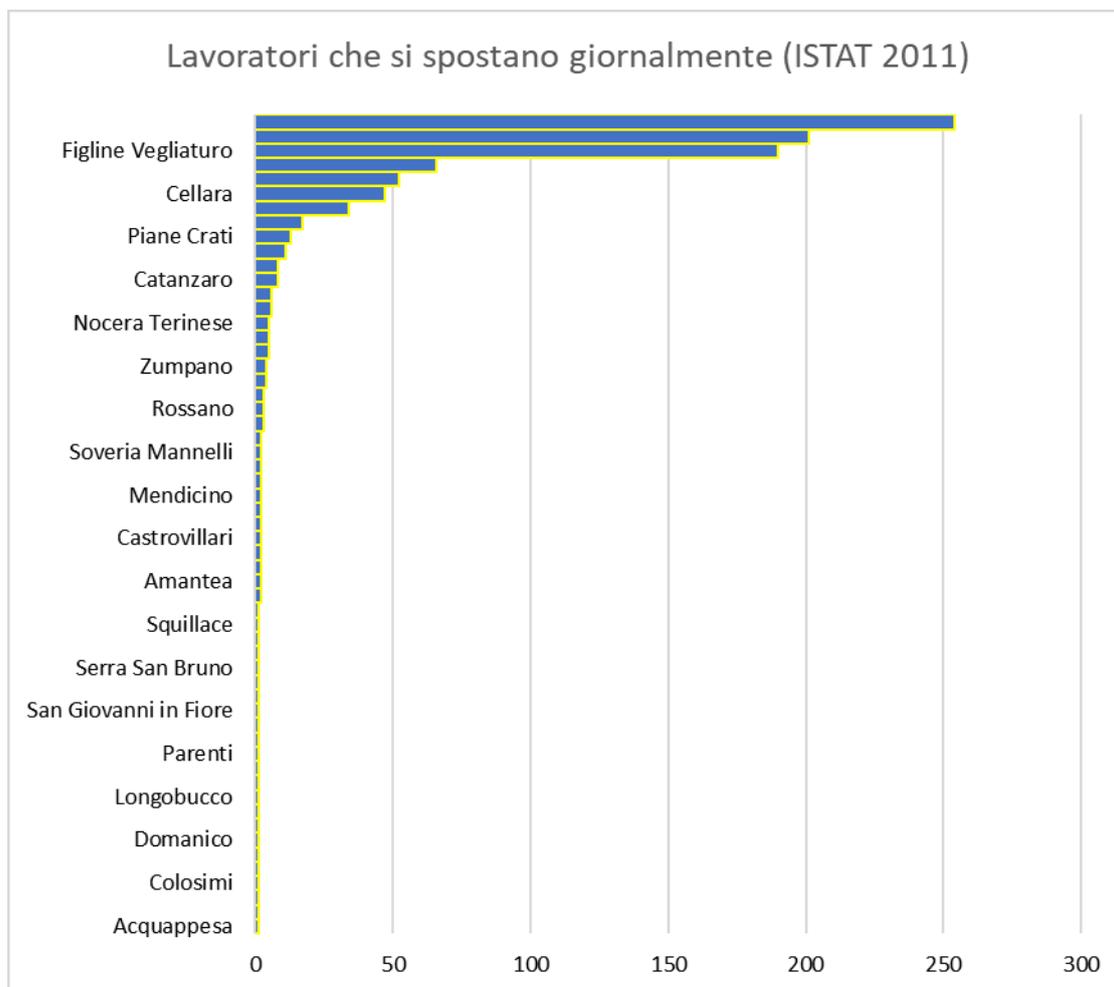
Precisando che i dati sulla popolazione si riferiscono all'ultimo censimento ISAT, quindi al 2011, la distribuzione della popolazione residente per fasce di età evidenzia che meno del 6% rientra nella fascia superiore ai 65 anni connotando la popolazione complessiva come relativamente giovane.

Ripartizione della popolazione residente per fasce di età in anni (ISTAT 2011)

Gli spostamenti quotidiani negli ultimi anni sono andati aumentando (ISTAT 2011), fatta eccezione per il comune di Cellara che registra un leggero calo, soprattutto di lavoratori pendolari.

Popolazione residente che si sposta giornalmente	Tipologia		
	Studenti	Lavoratori	Totale
Mangone	333	543	876
Cellara	67	126	193
Figline Vegliaturo	195	323	518
Percentuale sul totale dei tre comuni	37,5%	62,5%	





2.2 *Contenuti ed obiettivi del piano*

Il PSA è uno strumento di lungo periodo e, pertanto, ha l'obbligo di prefigurare un assetto territoriale tendenzialmente stabile coerente con la pianificazione sovraordinata e con gli altri strumenti limitrofi di pari livello.

Per quanto concerne i piani dei comuni confinanti con Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, questi sono stati analizzati nelle porzioni adiacenti al territorio oggetto di PSA, sia dal punto di vista del disegno urbano e territoriale che sotto l'aspetto normativo, come evidenziato nell'elaborato QC.1.2.1.

La coerenza con l'assetto normativo vigente è inoltre garantita dalle analisi sintetizzate negli elaborati QC.1.1 e QC.2.1 fino ad una continuità rafforzata dalla ricostruzione delle trasformazioni in atto nell'elaborato QC.1.2.2.

Gli obiettivi risultano pertanto compatibili con le Linee guida della pianificazione regionale, con il P.A.I., con il P.T.C.P. e seguono un approccio di riqualificazione e contenimento dell'urbanizzato come si evince dagli obiettivi stessi:

- 1 - Definizione dei confini dell'abitato
- 2 - Miglioramento dell'efficienza del sistema relazionale
- 3 - Valorizzazione del tessuto consolidato
- 4 - Riqualificazione urbana del tessuto recente

- 5 - Valorizzazione del paesaggio agricolo
- 6 - Qualificazione e fruibilità dei corpi idrici
- 7 - Tutela dell'integrità fisica del territorio e mitigazione dei rischi ambientali
- 8 - Tutela dell'identità culturale

La qualità dell'approccio esposto è certamente superiore rispetto al complesso degli strumenti previgenti che come obiettivi, specie quelli più datati, avevano semplicemente l'espansione urbana, come emerge dalla relazione di PSA in cui si individuano:

- Singolarità ed emergenze idriche
 - Corsi d'acqua, valloni e fossi delle aree montane
 - Corsi d'acqua, valloni e fossi delle aree pedemontane
 - Vie d'acqua e fossi presenti nelle aree della vasta superficie terrazzata di Pian del Lago
 - Valloni e fossi delle aree di Torre Perilletto etc.
- Rete Idrografica Principale e secondaria
- Singolarità ed emergenze geologiche
- Singolarità ed emergenze storico – testimoniali

<i>Ville e Palazzi</i>
Palazzo Crocco (in Figline Vegliaturo) Palazzo De Maio (in Figline Vegliaturo) Palazzo Montemurro (in Mangone) Palazzo Mauro (in Mangone)
<i>Fontane e Monumenti</i>
Fontana Impera (in Figline)
<i>Chiese e altri edifici religiosi</i>
Santuario della Madonna dell'Arco (in Mangone). Chiesa di San Giovanni Evangelista (in Magone) Chiesa di Santa Liberata (in Figline) Chiesa di San Giovanni Battista (in Figline) Chiesa di San Rocco (in Figline) Chiesa di San Sebastiano (in Cellara) Chiesa di San Pietro Apostolo (in Cellara)

Le necessità odierne sono più complesse e, nello specifico, sono state vagliate anche sulla base di incontri pubblici di partecipazione con la cittadinanza.

2.3 Rapporto con altri piani e programmi pertinenti

I comuni interessati dal PSA sono dotati dei seguenti strumenti urbanistici:

- nel Comune di Mangone, è vigente dal 31.08.2005 (data del Decreto del Dirigente) Il Piano Regolatore Piano Regolatore Generale:

- nel Comune di Cellara è vigente dal 2002 una variante al Programma di Fabbricazione.
- nel comune di Figline Vegliaturo è vigente dal 2003 una variante al Programma di Fabbricazione.

Come ricorda la relazione di piano «i due PdF vigenti sono ormai strumenti urbanistici datati ed obsoleti diverso discorso è da farsi per il PRG del Comune di Mangone che invece ha una storia più recente».

L'analisi relativa al quadro conoscitivo del PSA considera, tuttavia, i “residui” derivanti dagli ambiti previsti e non ancora realizzati, stimando così l'insediabilità risultante dall'edificabilità residua degli strumenti urbanistici previgenti nei tre comuni di Figline Vegliaturo, Mangone e Cellara (pari a 8.451 abitanti, con esclusione del territorio agricolo propriamente detto – cfr. elaborato di PSA Q.C. 1.2.2):

Figline Vegliaturo – R.E. ed annesso Programma di Fabbricazione

4.505

	Z.T.O.	lt (mc/mq)	lf (mc/mq)	S libera (mq)	Sf (mq)	Sm (mq)	Rc	H (m)	V edificabile (mc)	ab
D	B		1,4	91.035	81.932			11,0	114.704	956
	C1		1,2	19.283	17.355		40%	10,5	20.826	174
	C2		0,9	26.514	23.863			9,5	23.863	199
PdL	C3	0,8		145.992	131.393	10.000 o per comparto	30%	9,5	116.794	973
	C	0,5		35.752	32.177			7,5	17.876	149
PEEP	PEEP		1,4	4.981	4.483			11,0	6.276	52
D	D			21.487			35%	12,0	90245,4	752
PIP	PIP			35.719					150.020	1.250
D	F	I parametri sono definiti dall'A.C. mediante progetti esecutivi di aree a servizio della collettività								
	G	Sono ammesse strutture mobili nel rispetto delle normative sismiche e antincendio								

Mangone – PRG e R.E.U.

2.453

	Ambito	S libera (mq)	Sf (mq)	Uf (mq/mq)	Sm (mq)	Rc	H (m)	Ci (ab/Ha)	ab	
D	Ac1	19.739	17.765	0,30	500	50%	10,5	65	128	
	Ac2	8.659	7.793					85	58	
	Ac3	6.362	5.726					75	43	
	Ac4	4.265	3.839					110	38	
	Arb1	31.853	28.668	0,25		50%		50	159	
	Arb2	73.905	66.515			60%		35	259	
	Arb3	21.806	19.625			50		109		
	Ara1	19.907	17.916	0,35		50%		40	80	
	Ara2	8.586	7.727			50%		90	68	
	Ara3	5.696	5.126			40%		60	34	
	Ara4	8.757	7.881			50%		85	69	
	Aa1	6.209	5.588	0,20		50%		7,5	60	28
	Aa2	5.607	5.046						30	17
	Aa3	3.897	3.507						70	18
	Aa4	6.595	5.936						35	23

	Aa5	2.024	1.822					85	9
	Aa6	3.591	3.232					85	16
	Aa7	12.892	11.603					30	39
POT	An	125.833	113.250	0,45		50%	13,5	100	1.258
PIP	Ap	60.520		0,60	1000		11,0	36.312 mq utili	
	P	84.268		0,60			15,0	50.561 mq utili	
	CollV	69.376 mq							
	CollF	9.512 mq							

Cellara – R.E. ed annesso Programma di Fabbricazione

1.492

	Z.T.O.	lt (mc/mq)	lf (mc/mq)	S libera (mq)	Sf (mq)	Sm (mq)	Rc	H (m)	V edificabile (mc)	ab
D	B1		2	42.027	37.824			10,5	75.649	630
PdL	C1	0,8	1	14.155	12.740	700	25%		11.324	94
	C2			6.449	5.804				5.159	43
	C14			78.556	70.700				62.845	524
	C167			30.139	27.125				24.111	201
D	T	0,6	0,7	16.329	14.696				9.797	82
PIP	D	1	1,5	23.957	21.561		7,5	23.957		
D	F	Scuole materne, elementari e medie ed edifici pubblici d'importanza cittadina (16.251 mq)								

La somma degli abitanti insediabili a Cellara esclude insediabilità turistica di 82 unità

In generale si stima Sf al 90% di St con ipotesi d'insediabilità di 40mq/ab e 120 mc/ab

La rilevanza del dato numerico gravante dalla previgente strumentazione indica una tendenza evolutiva in atto che non può, e non deve, essere ignorata, specie laddove l'entrata in vigore di tale strategia è recente.

Il PSA, pertanto, riprende, le direttrici di sviluppo della pianificazione vigente, riordinando e sistematizzando l'assetto urbano e territoriale per l'ambito oggetto di PSA.

Per quanto riguarda la pianificazione dei comuni contermini si segnalano le seguenti tendenze:

- **Piane Crati:** al confine con il Comune di Figline Vegliaturo si prevedono un miglioramento della viabilità ed un'area per attrezzature e servizi d'interesse generale, compatibile con il contesto prevalentemente forestale e parzialmente agricolo ed urbanizzabile previsto dalla struttura di piano (cfr. elaborato PSM);
- **Paterno Calabro:** ai confini con i comuni di Mangone e Figline Vegliaturo si prevede uno sviluppo di tipo urbano con prevalenza di residenze e servizi sovralocali, assolutamente compatibili con la prevista area urbanizzabile di modeste dimensioni da sviluppare lungo l'asse carrabile posto sul confine (cfr. elaborato PSM); limitare tale area urbanizzabile consente da un lato di consentire il giusto sviluppo, con i relativi servizi necessari, ai nuclei già presenti e, dall'altro, di definire il territorio restante come rurale, forestale e per servizi extraurbani.
- **Santo Stefano di Rogliano:** oltre il confine sud del comune di Mangone lungo l'asse autostradale, si prevede uno sviluppo urbano plurifunzionale, compatibile con

l'assetto urbanizzato ed urbanizzabile delineato dal PSA per l'area attorno alla prevista dismissione dell'attuale svincolo autostradale, per cui, nello specifico, si prevede un interporto (cfr. elaborato PSM);

Per quanto riguarda la pianificazione sovraordinata, nel quadro conoscitivo del QTRP si evidenzia l'area di Piano Lago (comune di Mangone-Figline Vegliaturo), estesa 139 ettari di cui 84 destinati ad attività produttive e 27 residui per i nuovi insediamenti produttivi. Nella visione strategica regionale l'area è classificata con "ambiti urbani minori" in territori "a carattere prevalentemente rurale": *«La Valle del Savuto. Rappresenta il più piccolo sistema territoriale unitario della regione. Comprende comuni di piccole dimensioni facenti parte della Comunità montana del Savuto, alcuni dei quali all'interno dei primi contrafforti silani. L'unico centro con un minimo livello di erogazione di servizi è Rogliano. Il fiume ha dato il nome alla più importante e caratteristica risorsa dell'area, il vino DOC Savuto, i cui vigneti si ritrovano in particolare nei comuni di Rogliano e Scigliano»* (tomo 2 §1.4 – Ambiti urbani minori).

Si ricorda che per la pianificazione paesaggistica regionale il territorio oggetto di PSA rientra nell'UPTR 13d – Valle del Savuto, trovandosi però al margine dello stesso, con ambito d'interesse sovra locale individuato nell'area ASI che necessita di integrazione con le altre aree industriali della valle e con i Poli di innovazione di Cosenza sulle Tecnologie per i materiali e Tecnologie per la comunicazione; così come deve essere valorizzata la relazione con l'area urbana cosentina per la positiva buona connessione con la stessa, facendo da ponte con il centro principale della valle del Savuto: Rogliano. Da riqualificare sono certamente le aste fluviali per l'individuazione di *blueways* e percorsi escursionistici.

Per il raffronto schematico degli obiettivi con il piano oggetto di valutazione, si rimanda al paragrafo 6.1, come previsto dall'indice tipo (Allegato 1).

Il Documento preliminare di PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara ha un rapporto di compatibilità anche con lo strumento sovraordinato provinciale e con la programmazione associata, come si evince dal raffronto schematico al paragrafo 6.1 e dal recepimento delle direttive, (cfr. tav. QC.1.1).

Per la suddivisione tra macro-obiettivi di PTCP ed obiettivi specifici si rimanda al paragrafo 6.1, dove gli stessi si confrontano con quelli di piano.

3. Quadro normativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

La costruzione del "Quadro normativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale" è un estratto di quella per il perseguimento degli obiettivi di piano, attuata per la redazione dello stesso che ha seguito un approccio sostenibile di contenimento dell'urbanizzato. Si esplicitano tuttavia le norme che hanno generato nuovi approcci verso le pratiche di trasformazione del territorio, secondo una visione di maggiore rispetto per le tematiche ambientali.

3.1 Riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali

Negli ultimi anni sono intervenute variazioni normative in campo ambientale che interessano, direttamente o indirettamente, l'ambito territoriale oggetto di PSA:

- L. 267 3 agosto 1998, “*Conversione in legge del D.L. 180/1998 recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania*”;
- Dlgs 29 ottobre 1999, n. 490 “*Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell’articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352. Ecologia*”, successivamente abrogato dall’entrata in vigore del Dlgs 2004, n. 42 “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*”;
- Delibera di Consiglio Regionale 28 dicembre 2001, n. 115 “*Piano stralcio di bacino per l’assetto idrogeologico - DL 180/98 e successive modificazioni*”;
- L.R. Calabria 16 aprile 2002, n. 19 “*Norme per la tutela, governo ed uso del territorio – Legge Urbanistica della Regione Calabria*” e successive modifiche e integrazioni;
- Deliberazione CIPE 2 agosto 2002, n. 57 “*Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*”;
- Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio 22 luglio 2002, n. 1600 “*Istituzione del sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente*”, in continuità col quinto programma conclusosi nel 2000;
- DM 1 aprile 2004, “*Linee guida per l’utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale*”;
- **Dlgs 3 aprile 2006, n. 152** “*Norme in materia ambientale*”;
- **Dlgs 16 gennaio 2008, n. 4** “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*”;
- **D.G.R. Calabria 31 marzo 2009** “*Modifica regolamento regionale n.3 del 4 agosto 2008 per le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali, approvato con D.G.R. n.535*”;
- **L.R. Calabria 12 giugno 2009, n. 19, art. 49** “*Modifiche alla legge regionale 16 aprile 2002, n. 19*”, che recepisce il D.lgs. 152/06 per piani e programmi «che possono avere impatti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale» ;
- L.R. Calabria 23 febbraio 2006, n. 4 “*Modifica all’art. 6 della L.R. 12 aprile 1990, n. 23. "Norme in materia di pianificazione regionale e disposizioni connesse all’attuazione della legge dell’8 agosto 1985, n. 431"*”.
- L.R. Calabria 11 agosto 2010, n. 21 “*Misure straordinarie a sostegno dell’attività edilizia finalizzata al miglioramento della qualità del patrimonio edilizio residenziale*”, con modifiche alla L.R. Calabria 16 aprile 2002, n. 19.
- Deliberazione del Consiglio della Regione Calabria del 10 novembre 2006, n. 106 con allegate “*Linee guida della pianificazione regionale e schema base della carta regionale dei luoghi in attuazione della legge urbanistica della Calabria n. 19 del 16/04/2002*”;

- Dlgs 29 dicembre 2006, n. 311 “*Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell’edilizia*”;
- oltre che atti d’indirizzo:
- Commissione europea – Comitato di sviluppo territoriale, maggio 1999, “*Schema di sviluppo dello spazio europeo (SSSE) – Verso uno sviluppo territoriale equilibrato e sostenibile dell’UE*”;
 - Comunicazione della Commissione delle Comunità europee, 15 maggio 2001, “*Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell’Unione europea per lo sviluppo sostenibile*”;
 - Comunicazione della Commissione delle Comunità europee al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, 16 aprile 2002, “*Verso una strategia tematica per la protezione del suolo*”;
 - Gruppo di lavoro interregionale in materia di bioedilizia, 15 gennaio 2004, “*Protocollo ITACA, per la valutazione della qualità energetica ed ambientale di un edificio*”, senza la partecipazione della Regione Calabria.
 - Comunicazione della Commissione delle Comunità europee al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, 11 febbraio 2004, “*Verso una strategia tematica sull’ambiente urbano*”.
 - *Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio* che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE.

3.2 Individuazione dei piani e dei programmi pertinenti

I piani e i programmi pertinenti sono chiaramente sia quelli individuati e già analizzati in rapporto al PSA oggetto del presente Rapporto ambientale ovvero:

- QTRP,
- PTCP di Cosenza,
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI),

ed ogni altro piano settoriale cui in PSA deve riferirsi per le proprie strategie, ove siano interessati i relativi settori. Sicuramente per la previsione di localizzazione di impianti di produzione dell’energia di tipo fotovoltaico, solare termico o eolico gli strumenti da considerare sono:

- Piano energetico regionale,
- Piano energetico comunale (ove previsto),

La strumentazione subordinata che deve essere adeguata alle previsioni ed alle strategie di PSA e REU è invece composta da:

- Piano della mobilità (che i comuni di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara non sono tenuti a redigere),
- Programmi triennali delle opere pubbliche (il cui elenco di opere è riportato successivamente),
- Piani Operativi Temporalmente (POT),

- Piani Attuativi Unitari a fini di lottizzazione, di insediamento di attività produttive o di edilizia residenziale pubblica.
- Ogni altro strumento che riguarderà trasformazioni territoriali di competenza comunale nel territorio di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara.

Ai fini ambientali, in relazione agli strumenti pertinenti, si evincono i seguenti obiettivi:

- minimizzazione consumo di suolo,
- minimizzazione rischi ambientali,
- minimizzazione inquinamento acustico,
- mantenimento o miglioramento della qualità dell'acqua,
- mantenimento o miglioramento della qualità dell'aria,
- mantenimento o miglioramento della qualità paesaggistica,
- salvaguardia beni culturali,
- salvaguardia beni ambientali.

In particolare, i programmi triennali delle opere pubbliche comprendono interventi di adeguamenti sismici e messa in sicurezza, efficientamento, creazione di servizi, interventi di urbanizzazione primaria, riqualificazione del tessuto esistente, realizzazione del Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020, in piena compatibilità interna al PSA.

Programmi triennali delle opere pubbliche (elenco interventi)		
Figline Vegliaturo	Cellara	Mangone
Strada Comunale Casa Vetere	Sistemazione cimitero comunale	Disinquinamento discarica dismessa
Bonifica discarica Salinella	Efficientamento energetico delle reti di illuminazione pubblica	Ristrutturazione adeguamento e messa in sicurezza impianti sportivi Località Burga- D. L. n°83/2012 convertito con Legge n°134/2012 D. M. 25/02/2012
Bonifica discarica Cucinaro	Interventi di adeguamento sismico degli edifici di interesse strategico.	Lavori di miglioramento sismico edificio strategico OCDPC n°171/2014 Edificiostrategioc sede Vigili del Fuoco discaccamento di Cosenza
Miglioramento sismico sede COC Casa Municipale	Opere di Urbanizzazione primaria	Lavori di adeguamento sismico e strutturale Istituto comprensivo Statale scuola materna, elementare e media Via Roma Mangone centro
Ampliamento rete idrica Piano Lago	Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020	INTERVENTO STRUTTURALE DI MESSA IN SICUREZZA ED ADEGUAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO COMUNALE, SEDE C.O.C., DI INTERESSE STRATEGICO PIAZZA PIETRO MANCINI N°1 MANGONE (OCDPC 344 del 09.05.2016 - art. 2 Co
Realizzazione pozzo in loc. Canali		INTERVENTO STRUTTURALE DI MESSA IN SICUREZZA ED ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO COMPRESIVO STATALE DI PROPRIETA' COMUNALE LOCALITA' PIANO LAGO COMUNE MANGONE - POR CALABRIA FERS FSE 2014/2020
Realizzazione campo da bocce		Lavori di riqualificazione del centro storico piazza Italia, Corso Garibaldi e vicoli adiacenti
Interventi manutenzione strade Comunali		Riqualificazione urbana località Piano Lago
Sistemazione impianti sportivi		Interventi di efficientamento reti di illuminazione pubblica- POR Calabria FERS-FSE 2014/2020
Realizzazione rotatorie su Piano Lago		
Interventi di manutenzione su cimitero comunale		
Installazione telecamere		
Potenziamento impianto pubblica illuminazione		
Strada Comunale Casa Vetere- Il lotto		
Potenziamento e ammodernamento opere di urbanizzazione		
Messa in sicurezza e adeguamento sismico palestra scolastica comunale e anfiteatro		

3.3 Il sistema dei vincoli

Il sistema dei vincoli è caratterizzato dalle tipologie elencate di seguito.

- Fasce di rispetto delle reti:
 - acquedotti (D.lgs. 152/2006 ed Ente gestore);
 - gasdotti (D.M. Interno 24-11-1984 ed Ente gestore);
 - elettrodotti (D.M. Ambiente 29-05-2008);
 - rete stradale (D.P.R. 495/1992);
- Tutele e fasce di rispetto dei corpi idrici come acque pubbliche (D.lgs. 152/2006).
- Vincoli paesaggistici e culturali (D.lgs. 42/2004).
- Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923).
- Area di rispetto del vincolo cimiteriale (R.D. 1265/1934).
- Vincoli idrogeomorfologici derivanti dal PAI della Regione Calabria.
- Vincoli d'uso derivanti dal PTCP per ragioni di prevenzione e protezione (attualmente non presenti nel caso dei comuni di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara).

Non sono presenti specifici vincoli derivanti da QTRP, si analizzerà, pertanto, il quadro conoscitivo.

3.4 Schede di sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale, generali e specifici

Dal Tomo 2 del QTRP emergono quattro programmi strategici di sviluppo regionale sostenibile:

1 - Calabria, un paesaggio parco da valorizzare. Si richiamano le valenze ambientali, paesaggistiche e naturalistiche, e le componenti paesaggistiche che rappresentano il sistema naturale della Calabria:

- la montagna: valorizzazione dei centri storici e degli insediamenti rurali;
- la costa: riqualificazione e valorizzazione degli ambiti costieri e marini;
- le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione.

2 - Territori sostenibili:

- miglioramento della qualità ambientale dei Centri urbani;
- spazio rurale, aree agricole di pregio e l'Intesa città – campagna;
- la valorizzazione delle attività produttive regionali;
- valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici e dei centri storici, in quanto espressione tangibile dell'identità delle popolazioni locali; e garantire adeguate condizioni di vita per i residenti, invertendo l'attuale tendenza all'abbandono ed allo spopolamento.

3 - Calabria in Sicurezza. Si punta all'adozione di Piani di Prevenzione e Prevenzione dei rischi e di tutela da realizzarsi con politiche attive nei campi della pianificazione territoriale e della programmazione socio-economica.

4 - Reti materiali e Immateriali per lo sviluppo della Regione:

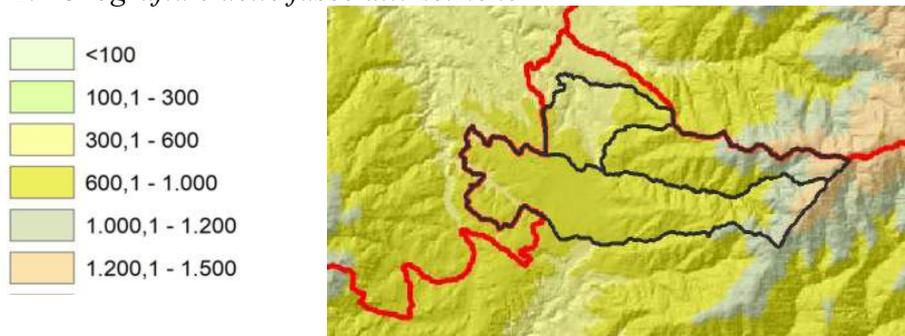
- miglioramento della rete dell'accessibilità e della logistica.
- sviluppo sostenibile del sistema energetico.
- reti idriche e delle comunicazioni.

Raffrontando le azioni di piano con gli assi strategici d'intervento del QTRP si nota l'intento di cooperazione nel perseguimento degli obiettivi regionali, rafforzando così sia le strategie regionali stesse, in pieno spirito di sussidiarietà.

Si evidenzia che, essendo presente territorio montano nei comuni di Mangone e Cellara, si considera doveroso cooperare alla tutela del paesaggio interno, anche per la presenza di ameni scorci panoramici che il PSA ha individuata nella valle del torrente Albicello; tuttavia, per il raffronto schematico degli obiettivi con il piano oggetto di valutazione (verifica di coerenza esterna), si rimanda al paragrafo 6.1.

Dal confronto con gli elaborati cartografici del QTRP emergono i seguenti esiti per i rispettivi tematismi:

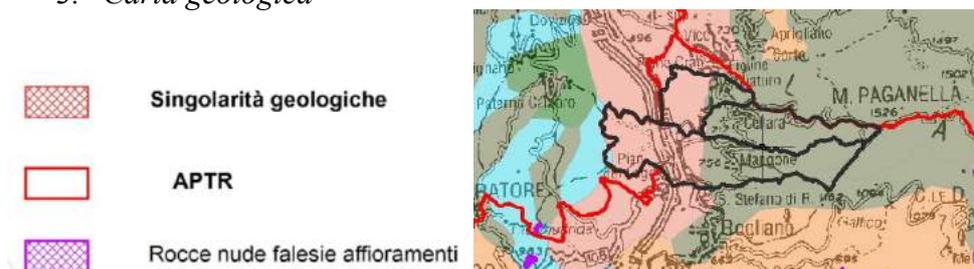
1. Orografia e delle fasce altimetriche



2. Carta idrografia e idrologia



3. Carta geologica



Nell'area oggetto di piano non sono presenti né singolarità geologiche né rocce nude o affioramenti.

4. Pericolosità e rischio idrogeologico

RISCHIO IDRAULICO

- PUNTI DI ATTENZIONE
- ZONE DI ATTENZIONE
- AREA_R1
- AREA_R2
- AREA_R3
- AREA_R4
- AREE ATTENZIONE

APTR

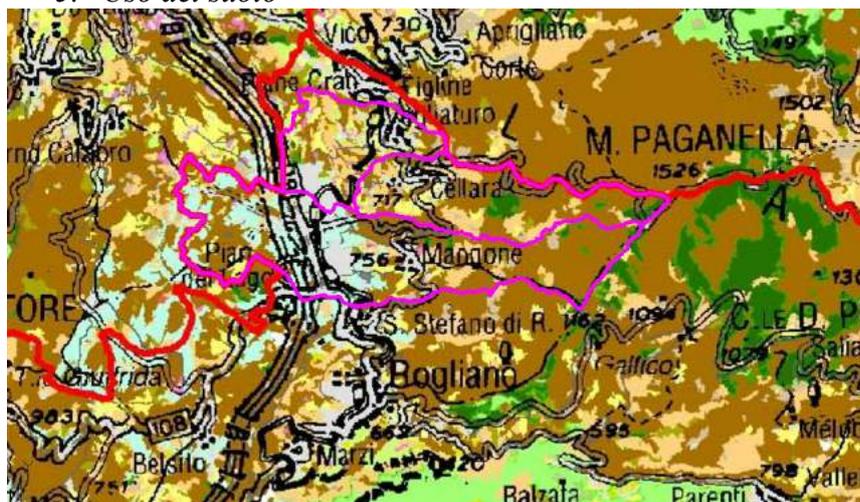
RISCHIO FRANE

- FRANE
- R 1
- R 2
- R 3
- R 4



Le aree considerate a vari gradi di pericolosità geomorfologica e idraulica, con conseguente rischio associato, derivano dal PAI e sono state debitamente inserite nel quadro conoscitivo nell'elaborato riportante i vincoli sovraordinati e considerate per l'individuazione delle superfici potenzialmente trasformabili.

5. Uso del suolo



Il quadro conoscitivo del PSA comprende lo studio agropedologico che ha prodotto anche un elaborato sull'uso del suolo a scala più dettagliata rispetto al QTRP.

Superfici Artificiali

- Zone urbanizzate
- Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche

Superficie Agricole Utilizzate

Seminativi

- Seminativi in aree irrigue
- Seminativi in aree non irrigue
- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Sistemi colturali e particellari complessi
- Aree occupate da colture agrarie con spazi naturali importanti
- super acopertura erbacea a composizione floristica

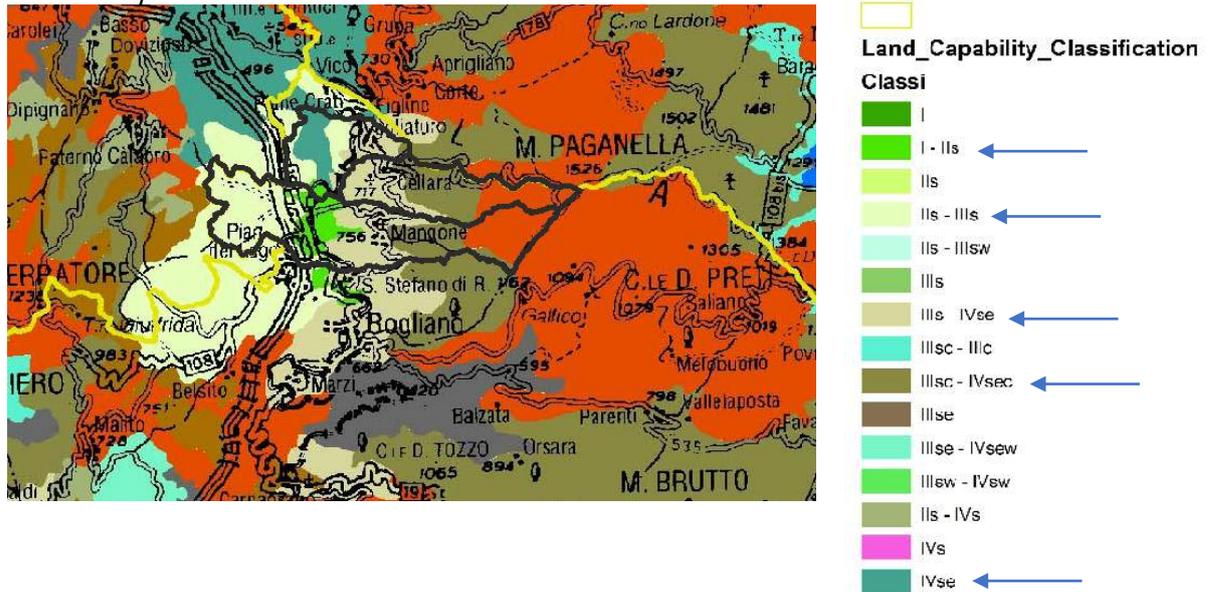
Colture permanenti

- Agrumeti
- Frutteti e frutti minori
- Oliveti
- Oliveti misti ad agrumeti
- Oliveti misti ad vigneti
- Vigneti
- Aree_agroforestali

Territori boscati e ambienti semi-naturali

- Aree a vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione
- Aree con vegetazione rada
- Aree a pascolo naturale e praterie
- Boschi di conifere
- Boschi di latifoglie
- Boschi misti
- Cespuglieti e arbusteti
- Rocce nude, falesie e rupi
- Spiagge, dune e sabbie

6. Capacità d'uso del suolo



La “Land Capability Classification” descrive le potenzialità agricole dei suoli:

- classe I: senza o poche limitazioni;
- classe II: moderate limitazioni;
- classe III: notevoli limitazioni;
- classi IV: limitazioni molto forti.

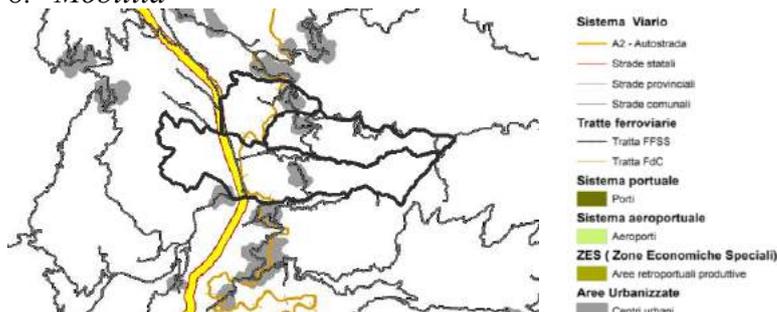
I suoli a quota più elevata, classificati come non arabili, sono destinati ad ambiti E3 dal PSA, per lo sviluppo di attività complementari all'attività agricola.

7. Aree protette



Non sono presenti aree protette nell'area oggetto di piano.

8. Mobilità

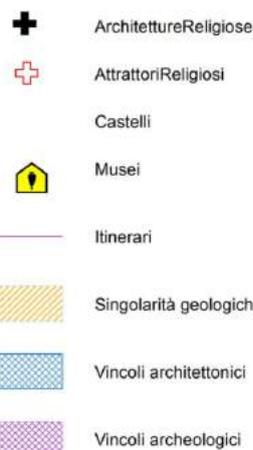


L'area è attraversata dall'asse autostradale, ma non sono presenti Zone Economiche Speciali.

9. Beni paesaggistici



10. Beni culturali



I beni paesaggistici, d'interesse storico culturale e religioso sono stati debitamente inseriti nei vincoli e nelle tutele di piano.

Gli obiettivi di sostenibilità di piano derivanti dal PTCP di Cosenza sono invece i seguenti:

SS2 (PTCP)
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Rendere lo sviluppo del territorio compatibile con le risorse naturali.</i> 2. <i>Tutelare e salvaguardare l'integrità fisica del territorio.</i> 3. <i>Incrementare la qualità del sistema insediativo.</i> 4. <i>Ridurre l'uso del suolo a fini insediativi.</i> 5. <i>Integrare la pianificazione della mobilità con la pianificazione territoriale ed urbanistica</i> 6. <i>Garantire il soddisfacimento dei bisogni legati alla carenza di acqua per il consumo umano e industriale</i> 7. <i>Incrementare efficienza e razionalità negli usi finali dell'energia e accrescere il ricorso alle fonti rinnovabili</i>

11. Il contesto ambientale e territoriale di riferimento

I comuni di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, estesi complessivamente circa 22,1 kmq, si trovano nella valle del torrente Albicello e confinano a nord con Paterno Calabro e Piane Crati ed a sud con Santo Stefano di Rogliano.

Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara distano 15 km ca. dal capoluogo di provincia e l'accessibilità è complessivamente buona se si considera la presenza dell'asse autostradale, che consente anche un'agevole raggiungibilità dell'aeroporto di Lamezia Terme (a 50 km ca. di tracciato autostradale). L'asse principale di attraversamento è la ex SS19, ora divenuta provinciale, che connette l'area di Piano Lago con Rogliano a Sud e Cosenza a nord.

Il comune è attraversato dal tracciato delle ferrovie della Calabria che connette l'area a sud con Rogliano ed a nord con Pedace e quindi Cosenza da un lato e la Sila dall'altro. Il territorio oggetto di piano, sotto l'aspetto morfologico, si presenta vario ed articolato ed in esso sono individuabili:

- aree montane;
- aree pedemontane;
- aree collinari;
- la superficie terrazzata e pianeggiante di Pian del Lago.

Le aree montane si sviluppano a partire pressappoco dalle unità orografiche ubicate a monte dei tre centri storici, intorno alla fascia altimetrica compresa tra 700-750 m. s.l.m. e, culminando a Cozzo di Cristo (quota 1417,3 mslm) in direzione Est.

Tale fascia di territorio comprende versanti a forte acclività, con pendenze generalmente superiori al 35%. A quote elevate, sono presenti di tanto in tanto, aree di conca sub-pianeggianti. È diffusa una fitta rete di drenaggio e di incisioni vallive, con morfologia aspra e forte.

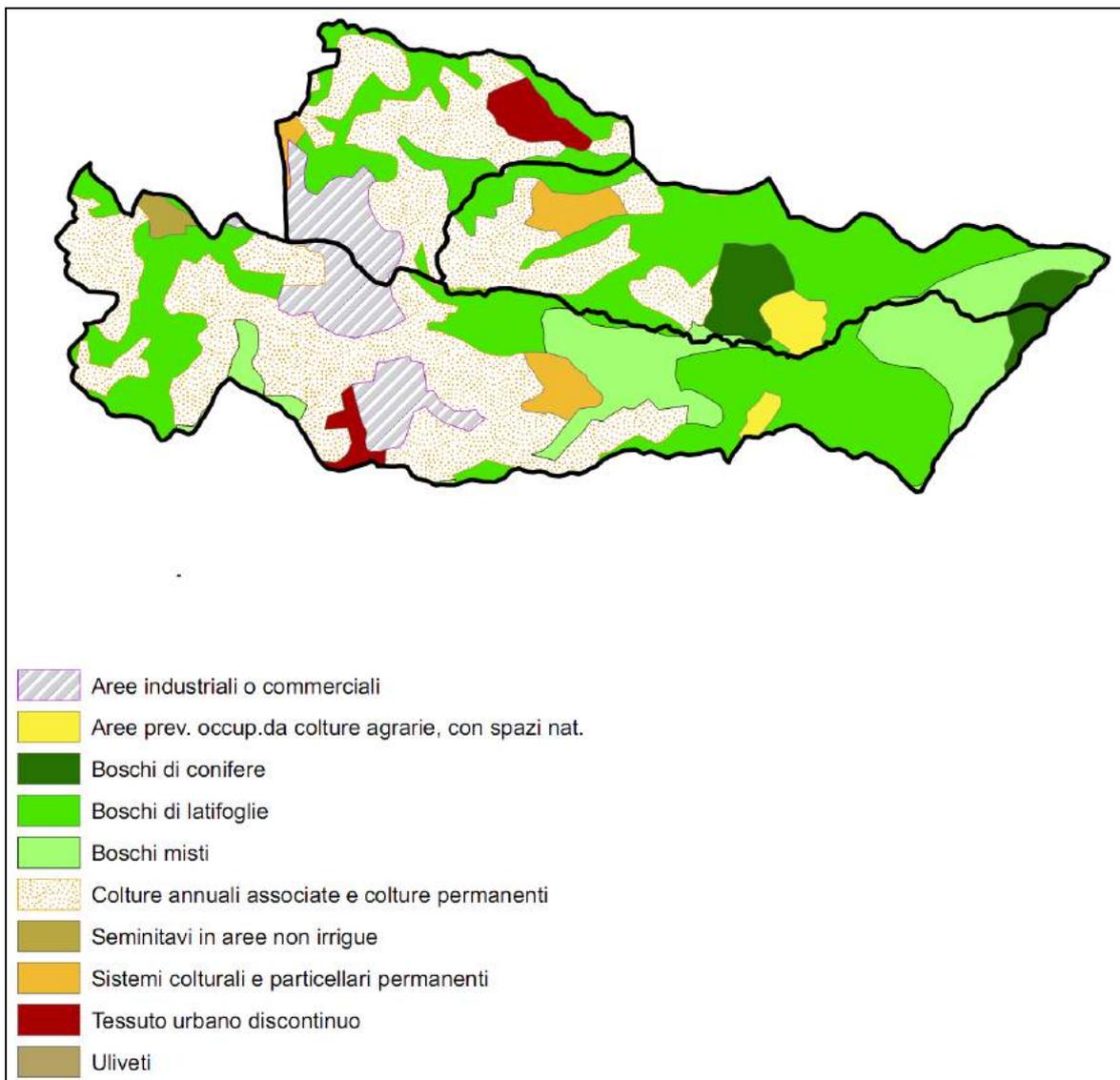


Figura 3 - Estratto di CORINE Land Cover.

Nelle aree pedemontane rientrano i centri storici dei comuni interessati dal P.S.A.:

- Mangone, 700 ÷ 800 mslm,
- Figline Vegliaturo, 650 ÷ 750 mslm,
- Cellara 700 ÷ 800 mslm.

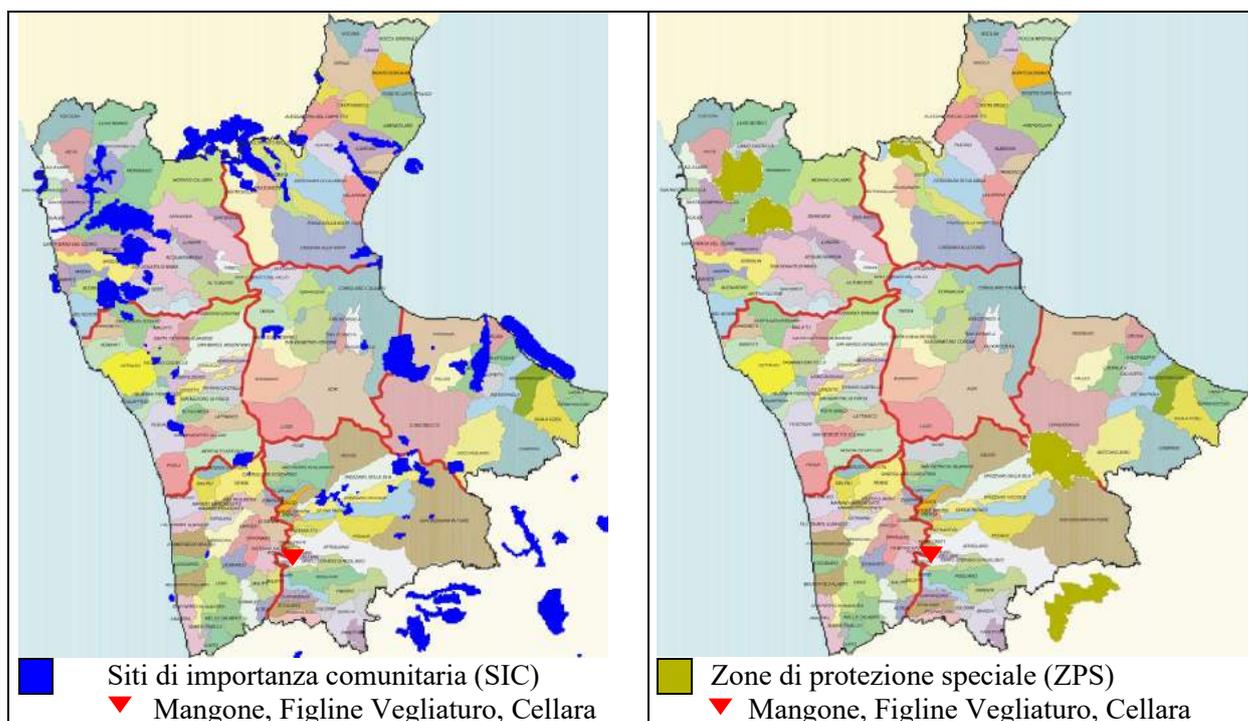
Le aree collinari, poste a Ovest del territorio comunale di Mangone, sono rappresentate da quei siti sui quali sono ubicate le tante zone denominate “Torri”, presenti sul territorio comunale: Torre Timparello, Torre Cabbeo, Torre Giusto, Torre Petriletto, Torre Grande, Torre la Colla. Non mancano i fossi e le pareti sub verticali, quale l’area che da Torre Timparello porta verso Torre la Colla.

La vasta superficie terrazzata e pianeggiante di Pian del Lago è rappresentata da tutte le aree a pendenza compresa tra 5% e 7%, su cui sorge la zona industriale di Piano Lago attraversata dall’Autostrada.

L'estratto di CORINE¹ Land Cover evidenzia i tessuti urbani discontinui nelle aree di Figline Vegliaturo e di Piano Lago, contornate da boschi di latifoglie, (maggiormente presenti ad est) e colture annuali associate a permanenti (a valle).

4.1 Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale

Il territorio di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara non è interessato da zone SIC o ZPS come indica lo schema riportato di seguito:



Non ci sono, inoltre, aree a parco, né d'interesse regionale né tantomeno nazionale. Tuttavia, il piano prevede la valorizzazione del paesaggio agricolo, concentrando la possibile edificazione in ambiti contigui all'urbanizzato esistente, con indici modesti, ma in grado d'incrementare la qualità urbana mediante perequazione per comparto e garantendo, indirettamente, la salvaguardia del territorio forestale; inoltre, la vicinanza al Parco Nazionale della Sila, rafforza una delle azioni di PSA relativamente alla creazione di percorsi escursionistici.

4.1.1 Lo stato dell'ambiente nel contesto territoriale regionale e provinciale

Prima di procedere all'inquadramento ambientale relativo alle fonti inquinanti è opportuno fornire il quadro provinciale emergente dall'ultimo "Rapporto sullo stato

¹ L'acronimo CORINE sta per COOrdination of INformation on the Environment, un programma varato nel 1985 dalla CEE (85/338/EEC) per dotare l'Unione Europea di informazioni territoriali omogenee sullo stato dell'ambiente. All'interno di questo programma è stato attivato il progetto CORINE Land-Cover (CLC) finalizzato alla raccolta di informazioni sulla copertura del suolo e sulle sue modifiche nel tempo a partire da immagini satellitari, foto aeree e altri dati ancillari. Il progetto CLC ha prodotto due Carte di uso del suolo scala 1:100.000 per gli anni 1990 e 2000 che coprono l'intera UE ed altri paesi confinanti.

dell'ambiente"², evidenziando ove possibile la condizione di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, comuni comunque non segnalati per particolari condizioni ambientali.

- *Atmosfera*

L'inquinamento atmosferico è dovuto all'introduzione nell'aria, di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o poter costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.

Le origini dell'inquinamento atmosferico sono suddivisibili in due categorie:

- antropica: attività industriali, centrali termoelettriche, riscaldamento domestico, trasporti;
- naturale: esalazioni vulcaniche, pulviscolo, decomposizione di materiale organico, incendi.

Le concentrazioni invece dipendono da

- la massa totale degli inquinanti emessi in atmosfera,
- la loro distribuzione spazio-temporale,
- i meccanismi di trasporto e trasformazione in atmosfera,
- i processi di deposizione "secca ed umida".

In fase di analisi di un piano strutturale comunale non è possibile valutare tutti i suddetti aspetti ma ci si soffermerà sulle emissioni probabili legate alle trasformazioni previste, fornendo indicazioni in relazione all'assetto del suolo, in relazione agli inquinanti primari³: polvere, ceneri, vapori, fumi, gas inorganici come l'anidride carbonica (CO₂), il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO₂), l'ossido di azoto (NO), oltre agli idrocarburi (HC).

Si precisa che l'anidride carbonica, non è un vero e proprio inquinante ma viene inclusa tra questi in quanto, contribuisce in modo negativo al cambiamento climatico del pianeta a cause dell'eccesso di effetto serra conseguente.

Per quanto concerne le fonti di emissione degli inquinanti, bisogna considerare qualsiasi sostanza, solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera, proveniente da un impianto, che possa causare inquinamento atmosferico.

Le principali fonti di inquinamento atmosferico sono:

- i camini degli impianti termici provenienti da combustione non industriale;
- i tubi di scarico dei motori a scoppio;
- le emissioni delle attività industriali;
- le ciminiere delle centrali termoelettriche;

² ARPACAL 2008.

³ Inquinanti secondari, come l'anidride solforica (SO₃), l'ozono (O₃), il biossido di azoto (NO₂), il perossiacetilnitrito (PAN), aldeidi e chetoni, nonché diversi sali su base zolfo e azoto, si formano nell'atmosfera per effetto dell'interazione chimica e fotochimica fra i componenti ordinari dell'atmosfera e gli inquinanti primari. I meccanismi di reazione e i diversi fenomeni intermedi che possono realizzarsi sono fortemente influenzati dalla concentrazione dei reagenti, dagli agenti atmosferici, dall'umidità, e dalla topografia dei luoghi.

Su tutto il territorio nazionale le emissioni gassose in atmosfera sono regolamentate dalla norma contenuta nella Parte V del D.Lgs. 152/2006.

Per gli impianti sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale la normativa di riferimento è il D.Lgs. 59/2005, mentre in materia di incenerimento dei rifiuti gli impianti sono disciplinati dal D.Lgs. 133/2005.

Per i comuni di Mangone, Figline Vegliaturo e Cellara, come si dirà, si valuteranno i dati della stazione di rilievo di Firmo. Più vicina rispetto alle altre due stazioni di Saracena e Crotona, ma, tuttavia, relativamente distante per l'area oggetto di PSA.

In merito alle emissioni da mezzi di trasporti, dal 1999 al 2004 è stato constatato un aumento delle autovetture alimentate a gasolio, rispetto a quelle alimentate a benzina, mentre è rimasto piuttosto invariato il numero delle autovetture alimentate con altri tipi di combustibili come benzina- GPL e benzina- Metano. Quindi, nonostante l'aumento, si è verificato un complessivo miglioramento dovuto al rinnovo del parco auto (gli autoveicoli circolanti in Calabria nel 2004 erano pari a 1.317.334):

Provincia di Cosenza		<i>Emissioni nel 2000</i>
Combustione non industriale (t/anno)		Trasporto su strada (t/anno)
NOx	338,54	11.776,82
SOx	7,24	-
CO ₂	235.071,00	1.736.960,00
CO	9.716,77	
CONVM	771,16	7.222,09
PM ₁₀	430,44	

La complessiva riduzione regionale di NOx e CONVM è di circa il 30%, mentre soltanto dell'1% quella di CO₂, in quanto comunque prodotto di combustione anche del metano e del GPL.

- *Produzione di energia*

In Calabria la produzione di energia elettrica proviene principalmente da centrali termoelettriche e, in misura inferiore, idroelettriche.

Dal 2000-2005 si è tuttavia notata una diminuzione della produzione di energia termoelettrica: nel 2005 è stata pari a 5.916,9 Gwh registrando una diminuzione di 566.9 Gwh rispetto al 2000.

Un andamento completamente inverso è stato notato nella produzione di energia idroelettrica che è passata da 716,4 Gwh prodotti nel 2000 a 1.404,3 Gwh prodotti nel 2005 registrando un aumento di 687.9 Gwh. La produzione minima si è avuta nell'anno 2002 probabilmente per cause climatiche.

Da valutare complessivamente positivamente è certamente la tendenza dell'aumento di produzione idroelettrica, anche se, tuttavia, in riferimento agli impianti per la produzione di energia termoelettrica ubicati nella provincia di Cosenza, studiato l'andamento delle

emissioni negli anni compresi tra il 2003 e il 2005, è emersa un'evidente diminuzione degli inquinanti considerati.

Per quanto concerne le altre fonti rinnovabili, in Calabria è aumentata questo tipo di produzione: 80,5 Gwh nel 2001 e 458,7 Gwh nel 2005 su un totale Nazionale, rispettivamente di 8.277,3 e di 13.826,7 Gwh.

Nel computo totale di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili bisogna evidenziare che nel 2005 in Calabria, 76,3 Gwh sono stati prodotti da biomasse, 0.1 Gwh da impianti fotovoltaici e 382,3 Gwh da impianti eolici.

Il maggiore incremento nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è stato registrato in Calabria, nel settore eolico, passando da una produzione di 0.3 Gwh nel 2001 a una produzione di 382.3 Gwh nel 2005, mentre la produzione di energia da impianti fotovoltaici si attesta intorno a un valore di 0.4, 0.3 e 0.1 Gwh registrati rispettivamente negli anni 2002, 2003 e 2005.

L'aumento di produzione dell'energia nel settore eolico in Italia è evidente. Infatti si è passati da 1.178,6 Gwh nel 2001 a 2.343,4 nel 2005.

La produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici è ancora molto limitata anche su scala nazionale che si attesta intorno a una produzione annuale di circa 4,0- 5,0 Gwh, mentre in Calabria la produzione si aggira intorno a 0,1 Gwh registrati nel 2005.

L'energia elettrica prodotta da impianti geotermici, invece, in Italia ha subito un lieve aumento passando da 4.506,6 Gwh (2001) a 5.324,5 Gwh (2005), mentre in Calabria questo tipo di produzione è completamente assente.

Nella tabella viene riportata la produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili, in Italia e in Calabria relativamente al 2005:

Produzione	GWh (2005)		Richiesta energetica in provincia di Cosenza	
	Calabria	Italia	GWh (2005)	
Eolico	382,3	2.343,4	Agricoltura	40,1
Fotovoltaica	0,1	4,0	Industria	324,6
Geotermica	-	5.324,5	Terziario	663,1
Biomasse	76,3	6.154,8	Domestico	754,2
TOT	458,7	13.826,7	TOT	1.782,0

- *Cave*

La coltivazione delle cave, nel panorama regionale della difesa del suolo, presenta grossi problemi anche per l'inesistenza di una legge regionale recente di regolamentazione. In Calabria, infatti, si fa ancora riferimento alla legislazione nazionale (D.P.R. 128/1959 "Norme di Polizia delle Miniere e delle Cave"). Attualmente si assiste ad una progressiva sensibilizzazione al problema da parte della Regione Calabria che ha introdotto alcuni concetti, inerenti alla coltivazione, nella L.R. 23/90 "Norma in materia di pianificazione regionale" e in un provvedimento del 20/05/2002.

- *Uso del suolo e desertificazione*

«Lo sviluppo urbano e la costruzione di insediamenti e di infrastrutture aumentano l'impermeabilizzazione del suolo, mutano il regime idraulico e idrogeologico e impattano, spesso in maniera irreversibile, sulle diverse funzioni del suolo. [...] L'Italia presenta il tasso di perdita di suolo più alto, con valori di 8,46 t/ha/anno, spiegabili con le elevate pendenze del nostro territorio, da associare alla forza erosiva delle piogge, quando esse si verificano con precipitazioni intense e concentrate, in particolare, a seguito di lunghi periodi di siccità. Altre cause di degrado del suolo sono la salinizzazione, la compattazione, la contaminazione, la desertificazione». La Calabria presenta un rischio desertificazione compreso tra il 5% e il 15% (Relazione sullo stato dell'ambiente 2016).

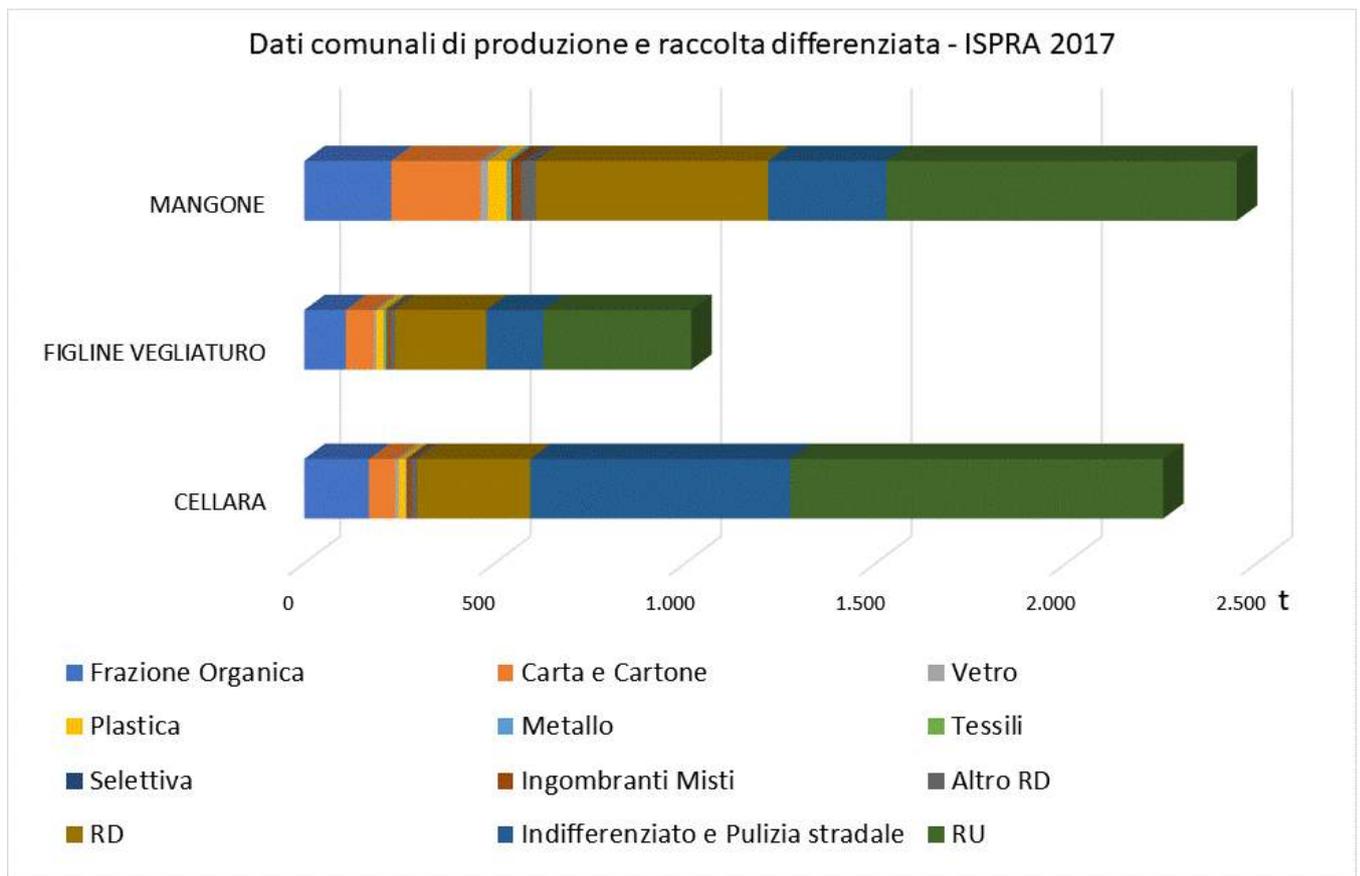
Dal punto di vista dell'uso del suolo la Calabria è sicuramente una regione a medio-alto consumo per urbanizzazione e infrastrutture (6,2% della superficie regionale contro il 5,5% del mezzogiorno e il 6,4% nazionale), aspetto che tende a ridurre le superfici permeabili e, contestualmente ad altri fattori climatici, riduce la qualità del suolo, anche ai fini della mitigazione del rischio desertificazione.

La bassa qualità climatica aumenta il rischio desertificazione, ma per fortuna la provincia di Cosenza è ad un livello non molto alto ma medio-alto (solo l'1% di territorio a bassa qualità climatica), però purtroppo ha il 64% di qualità bassa del suolo, che tende ad erodersi. È dunque interessante valutare l'opportunità di interventi di prevenzione massimizzando l'efficacia degli stessi, incrociando i risultati degli studi regionali con il contesto locale comunale, come evidenziato nel paragrafo seguente.

- *Rifiuti*

«La Calabria è la regione che fa segnare la maggiore crescita della percentuale di raccolta differenziata, seguita da Valle d'Aosta, Lazio e Puglia. [...] Nelle Regioni Lazio, Calabria e Puglia non si registrano più smaltimenti di RU tal quali. La fotografia dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti urbani porta a rilevare che, laddove esiste un ciclo integrato, grazie ad un parco impiantistico sviluppato, si riscontra una riduzione significativa del ricorso alla discarica.» (Relazione sullo stato dell'ambiente 2016).

Nel 2017 la produzione di rifiuti è stata la seguente:



Per quanto concerne i valori delle voci “legno, RAEE, pulizia stradale a recupero, rifiuti da costruzione e demolizione, ingombranti a smaltimento”, non riportate nel grafico, risultano nulli nel 2017.

4.1.2 Lo stato dell’ambiente nel contesto territoriale comunale

Considerando che non è più stato prodotto alcun rapporto ambientale dall’ARPACAL, ci si riferirà a quello più recente, in mancanza di altri dati.

Le condizioni ambientali di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara sono qualitativamente discrete, ma tuttavia, si passeranno in rassegna i principali aspetti che uno strumento urbanistico operante a scala comunale è opportuno che consideri.

- *Piovosità e desertificazione*

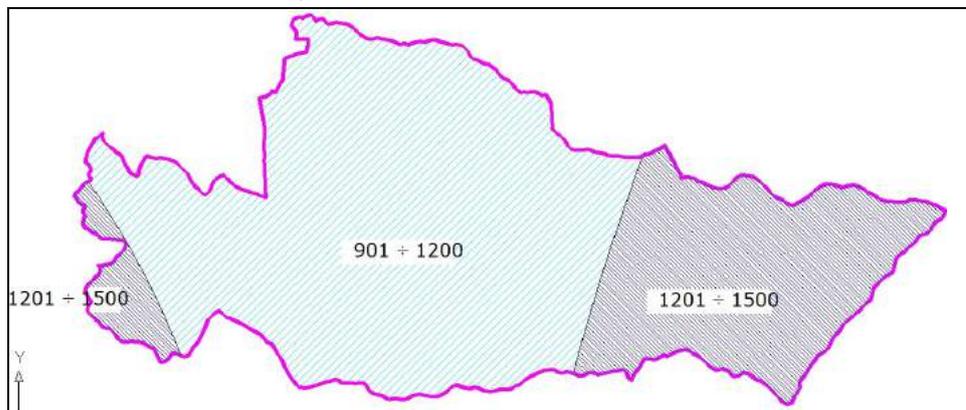


Figura 4 -
Elaborazione
dal citato
Rapporto sullo
stato
dell'ambiente.

Incrociando le fasce di piovosità e le aree a rischio desertificazione si nota come il territorio sia considerato a rischio, ma in condizione prevalentemente non critica, eccetto che per l'ambito urbanizzato di Piano Lago, specie nella parte nord verso Figline Vegliaturo.

La piovosità è mediamente alta per la provincia di Cosenza e, pertanto, gli interventi mitigativi di una potenziale desertificazione possono essere eseguiti su tutto il territorio, con maggior efficacia negli ambiti più distanti dall'area di Piano Lago (figura 3), incrementando le percentuali di suolo permeabile e gestendo in maniera ottimali gli ambiti boschivi.

La classe di qualità climatica risulta medio-alta, come si evince dalla rappresentazione dell'indice CQI (figura 4), ma il suolo presente è comunque prevalentemente moderato (figura 5).

Le condizioni di qualità del clima e del suolo, assieme ad altri fattori locali ed alla piovosità medio-alta, generano un ambiente fragile a rischio desertificazione non critico, con una qualità del suolo tuttavia discreta specie a Mangone e Cellara (figura 6).

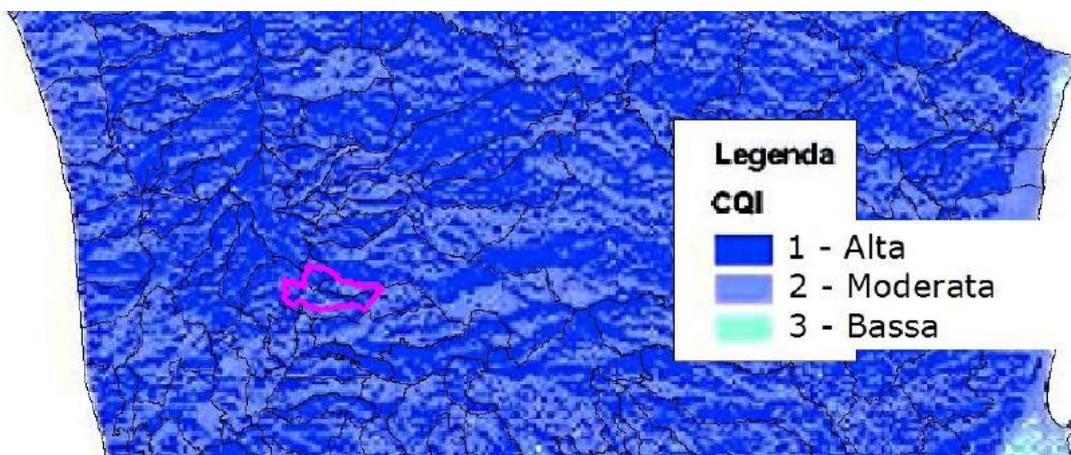


Figura 5 – Estratto della carta dell'indice di qualità climatica (CQI) con il comune oggetto di PSA individuato in magenta (fonte ARACAL).

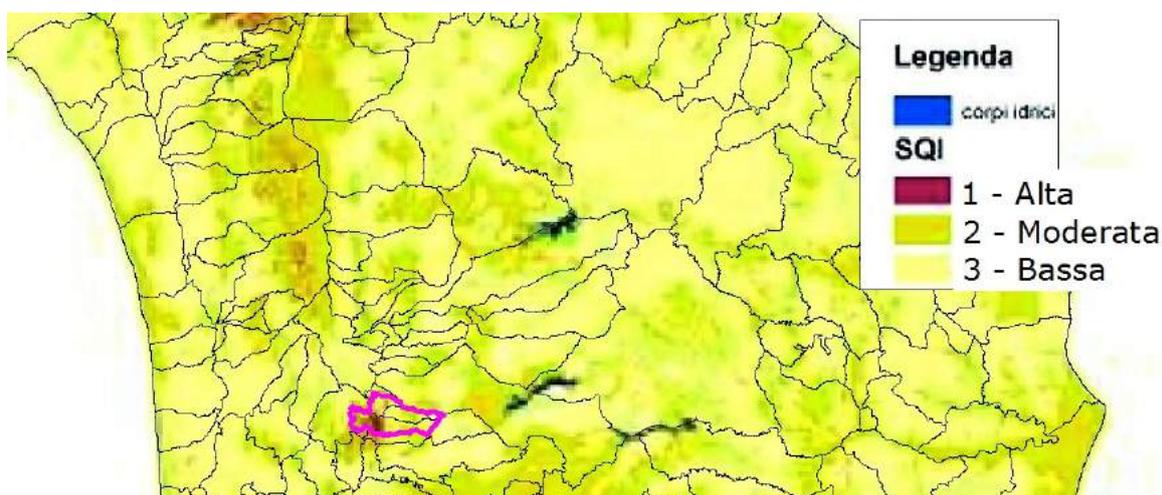


Figura 6 – Estratto della carta dell'indice di qualità del suolo (SQI) con il comune oggetto di PSA individuato in magenta (fonte ARACAL).

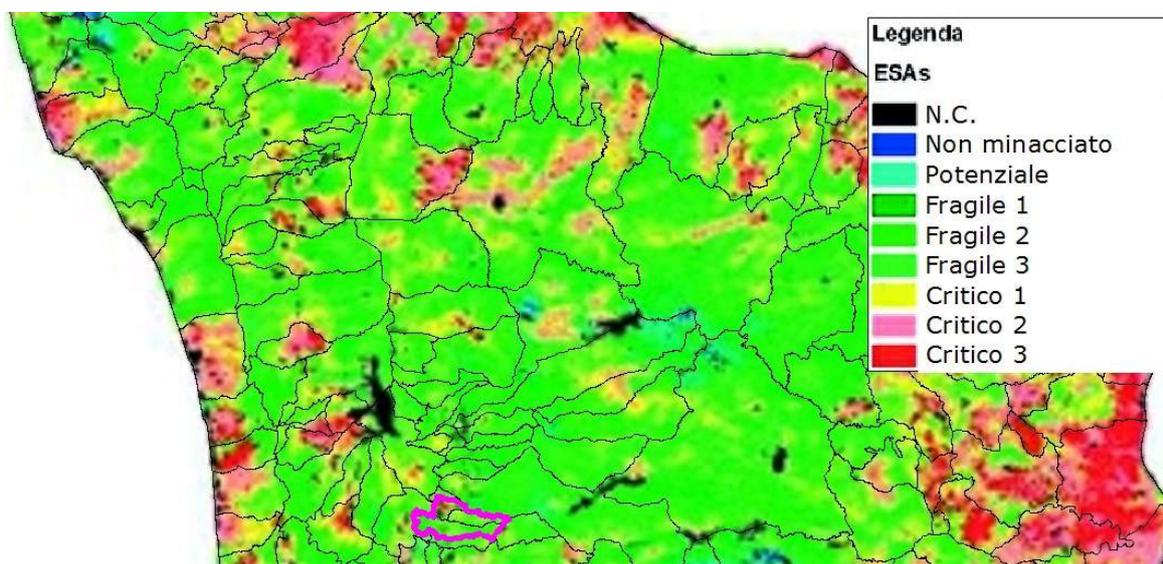


Figura 7 – Estratto della carta delle aree sensibili alla desertificazione con il comune oggetto di PSA individuato in magenta (fonte ARPACAL).

- *Produzione energetica*

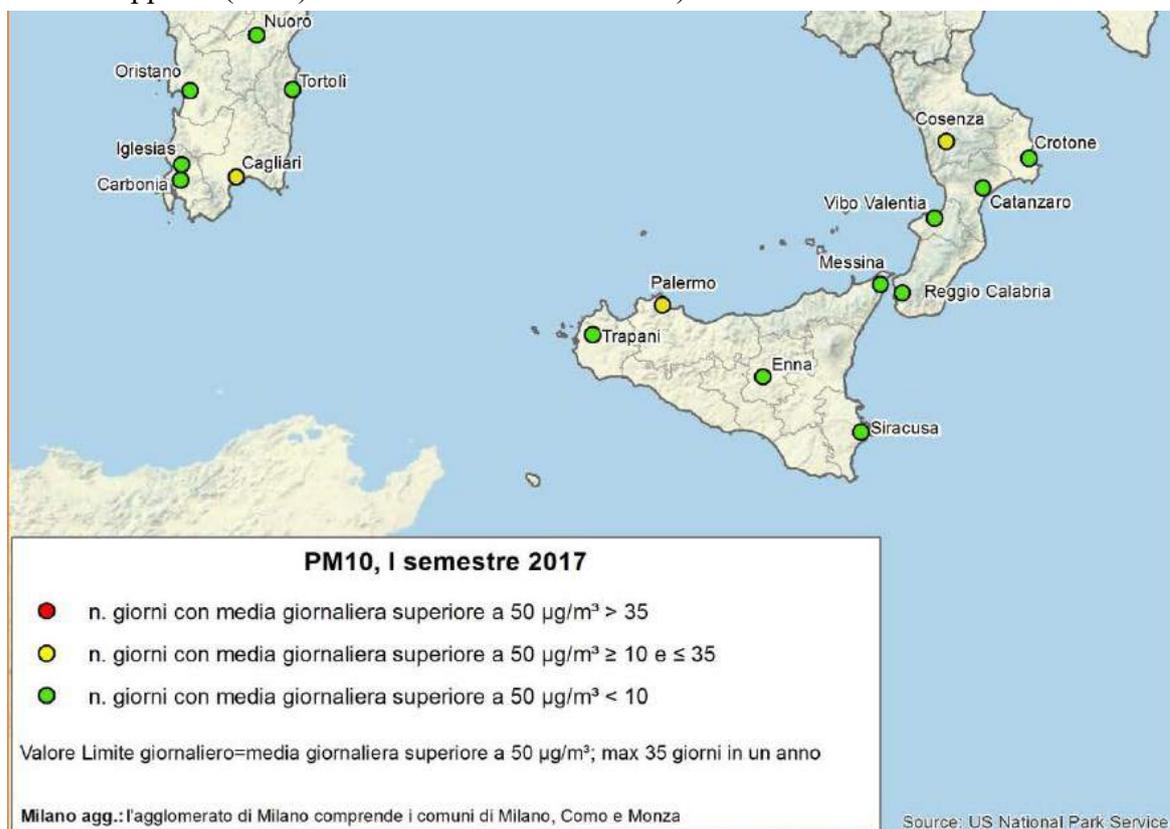
Il «POI Energia o Programma 2007-2013, per le quattro Regioni obiettivo “convergenza” (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia), in linea con le finalità e le misure individuati dalla Strategia di Lisbona per il rilancio della competitività europea, costituisce lo strumento attraverso il quale realizzare interventi in materia di energia. [...] Nell’ambito del Protocollo d’Intesa con l’Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – UNCEM per l’efficientamento energetico del patrimonio edilizio dei comuni montani e marginali, sono state realizzate diagnosi energetiche e studi di fattibilità nei Comuni selezionati, ricadenti nelle comunità montane in ragione delle quali sono stati finanziati 32 progetti di riqualificazione energetica. Nell’ambito della Convenzione sottoscritta con l’Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI per l’efficientamento energetico del patrimonio edilizio comunale sono state realizzate 134 diagnosi di strutture pubbliche sulla base delle quali è stato finanziato un progetto pilota insieme ad

ulteriori altri 11 interventi di efficientamento energetico» (Relazione sullo stato dell'ambiente 2016).

Per quanto concerne il territorio oggetto di PSA non si prevede di inserire rilevanti produzioni energetiche, se non favorendo la produzione individuale di energie rinnovabili mediante gli incentivi previsti da organi sovraordinati, specie per le aziende.

- *Inquinamento atmosferico*

«L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che ogni anno 4,3 milioni di decessi siano attribuibili nel mondo all'esposizione, prevalentemente in ambienti indoor, nei paesi a basso e medio reddito, ad inquinanti emessi nelle attività quotidiane a causa dell'utilizzo di combustibili come legna, carbone e residui organici in apparecchi privi di qualsiasi sistema di abbattimento delle emissioni. Altri 3,7 milioni di decessi sono attribuiti all'inquinamento outdoor. [...] L'Agenzia Europea per l'Ambiente ha stimato che in Italia, nel 2014, 50.550 morti premature possano essere attribuibili all'esposizione a lungo termine al PM_{2,5}, 17.290 all'NO₂ e 2.900 all'O₃» (Qualità dell'ambiente urbano – XIII Rapporto (2017) ISPRA Stato dell'Ambiente).



Dalla succitata relazione ISPRA si nota come in Calabria l'unica provincia a media criticità sia proprio quella di Cosenza in cui il numero di giorni che ha superato il limite di PM₁₀ nel primo semestre del 2017 è compreso tra 10 e 35.

La stazione di rilevazione delle polveri atmosferiche più vicina all'ambito di piano è quella di Firmo che, dai dati dell'ultimo rapporto ARPACAL, misura valori adeguati (sotto soglia) di microgrammi per metro cubo, dati che le previsioni di PSA, come si dirà, non incrementeranno in maniera sensibile, sia per le modeste trasformazioni

(riguardanti prevalentemente densificazioni) che per le nuove modalità costruttive e di consumo energetico associato agli edifici di nuova costruzione.

Stazione di Firmo (valori medi annui)			limiti
NO ₂	3,54 (µg/m ³)	26 (µg/m ³)	per la salute umana
NO _x	3,64 (µg/m ³)	19,5 (µg/m ³)	per la vegetazione
PM ₁₀	11,19 (µg/m ³)	14 (µg/m ³)	SVS
benzene	0,05 (µg/m ³)	2 (µg/m ³)	SVI
CO	3,28 (µg/m ³)	5 (µg/m ³)	SVI
Ozono	77,57 (µg/m ³)		

SVI = Soglia di valore inferiore
SVS = Soglia di valore superiore

Gli ambiti in cui si potrebbero riscontrare situazioni da monitorare sono certamente quelli suburbani e rurali in prossimità degli assi autostradale e ferroviario, anche per la presenza dell'area ASI.

L'asse ferroviario ha poche corse e, normalmente, non costituisce elemento critico se non per ragioni di mobilità per attraversamenti a raso.

L'asse autostradale, principale infrastruttura critica dal punto di vista ambientale, è in procinto di trasformazione per previsto spostamento dell'attuale svincolo verso nord, occasione che consente di ragionare sulle possibili ottimizzazioni delle connessioni di attraversamento e mitigazioni d'impatto, in generale.

- *Cave*

Nel territorio oggetto di PSA non sono presenti cave.

- *Vulnerabilità dell'ambiente fluviale*

<i>zona coinvolta</i>	Valloni e fossi discendenti verso il torrente Arbicello e la valle corrispondente
<i>grado di vulnerabilità</i>	Basso
<i>indic. di pressione</i>	Sversamenti provenienti da depuratori
<i>mitigatori di impatto</i>	Monitoraggio della depurazione degli sversamenti. Controllo e gestione dei corpi idrici recettori.

- *Inquinamento acustico*

È presente un alto livello di inquinamento acustico nell'area di Piano Lago, sia per la presenza degli assi autostradale e ferroviario che per l'area ASI.

Data la presenza di un'area a destinazione prevalentemente residenziale ad est del tracciato autostradale, si impone la realizzazione di una barriera fonoassorbente al margine est della carreggiata sud della A3, realizzabile in occasione dei lavori della realizzazione del nuovo svincolo.

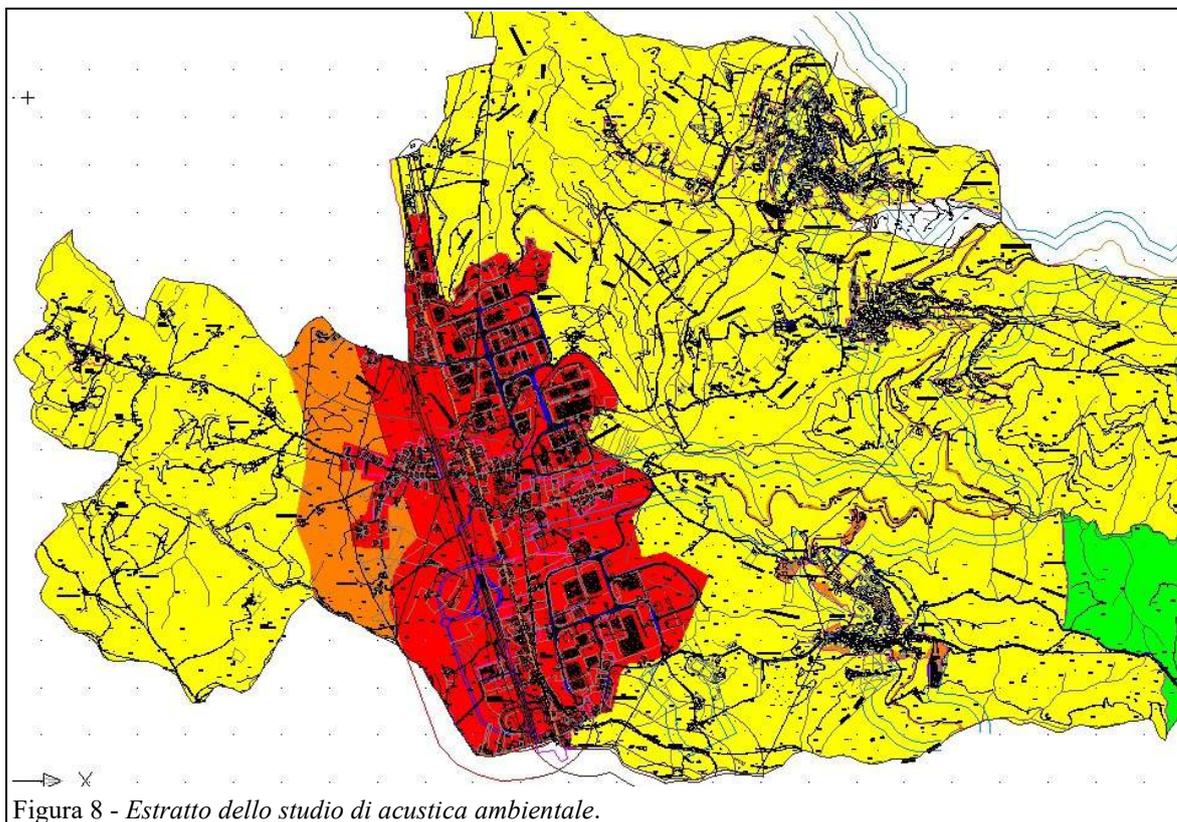


Figura 8 - Estratto dello studio di acustica ambientale.

zona coinvolta	Ambiti agricoli diffusi, servizi sovra locali, ambiti residenziali a est del tracciato autostradale
grado di vulnerabilità	Medio
indic. di pressione	Flusso di veicoli pesanti
mitigatori di impatto	Barriere fonoassorbenti ai bordi del tracciato autostradale e ferroviario e intorno all'area ASI, ma soprattutto a est della carreggiata su del tracciato della A3

• *Inquinamento elettromagnetico*

Zona coinvolta	Territorio agricolo e forestale e, a tensioni inferiori, alcune attività produttive in località Pippana
Grado di vulnerabilità	Basso per attività non residenziali
Indic. di pressione	Carico insediativo rurale (agricolo e di trasformazione dei prodotti agricoli)
Mitigatori di impatto	Tutela delle aree in fascia di rispetto e delocalizzazione delle attività che ne facciano richiesta verso la prevista area di attività economico-produttive a valle, in località Piano Lago

Come si nota dall'elaborato cartografico VSDa, gli elettrodotti non attraversano, per fortuna, né il centro abitato, né gli ambiti di nuova insediabilità; sui ricorda che, comunque, nelle fasce di rispetto degli elettrodotti è previsto il vincolo di inedificabilità, come prescritto dal REU.

• *Rifiuti*

zona coinvolta	Discariche esterne al territorio oggetto di PSA
grado di vulnerabilità	Basso per aree controllate
indic. di pressione	Circa 1.227 t annue
mitigatori di impatto	Incremento della raccolta differenziata specie nel comune di Mangone

• *Approvvigionamento idrico e depurazione delle acque reflue*

<i>zone coinvolte</i>	Impianti di depurazione indicati in cartografia di PSA all'elaborato QC.4.4
<i>grado di vulnerabilità</i>	Basso
<i>indic. di pressione</i>	Portata di acque reflue civili ed industriali
<i>mitigatori di impatto</i>	Manutenzione degli impianti di depurazione e salvaguardia della fascia di rispetto

L'approvvigionamento idrico di acqua potabile è garantito:

- per il comune di Mangone e l'Area di Sviluppo Industriale (ASI), dall'acquedotto Bufalo-Libolle, il cui depuratore è gestito dall'ASI;
- per il Comune di Cellara dall'acquedotto comunale Pisticchia – Torre Salato;
- per il comune di Figline Vegliaturo dall'acquedotto comunale Fontanelle – Giardino.

La rete di gestione delle acque reflue è dotata dei depuratori di seguito indicati e descritti nelle loro caratteristiche tecniche principali:

dal quadro conoscitivo del PTC

COMUNE	Popolazione attuale			Popolazione al 2032 (ATO)			Volumi totali immessi in rete	Volumi totali fatturati	dotazione lorda	dotazione netta
	Residente	fluttuante	complessiva	res.	flu.	comp.				
Mangone	1.730	1.068	2.798	1.730	1.068	2.798	252.238	139.636	363	201
Figline V.	1.026	92	1.118	1.026	159	1.185	184.144	114.121	485	300
Cellara	526	328	854	526	328	854	78.768	20.592	372	97

1 – Comune di Mangone

Popolazione residente	1884 ab
Popolazione fluttuante stagionale <i>(periodo stagionale Giugno-Luglio-Agosto)</i>	200 ab
Numero di abitanti complessivi	2084 ab
Tipo di fognatura	mista
Caratteristiche impianto	
Capacità di trattamento	333.000 m ³ /anno
Corpo idrico recettore	Torrente Chialico
Portata media civile dello scarico	5 l/s
Portata media industriale	4 l/s
Quantità media giornaliera	912 m ³ /gg
Quantità totale annua	333.000 m ³

2- Comune di Cellara

Popolazione residente	507 ab
Popolazione fluttuante stagionale <i>(periodo stagionale Giugno-Luglio-Agosto)</i>	200 ab
Numero di abitanti complessivi	707 ab
Tipo di fognatura	mista
Caratteristiche impianto	
Capacità di trattamento	40.000 m ³ /anno
Corpo idrico recettore	Affluente Arbicello
Portata media civile dello scarico	1,5 l/s
Portata media industriale	nessuna

<i>Quantità media giornaliera</i>	86,00 m ³ /gg
<i>Quantità totale annua</i>	31.390 m ³
3 – Comune di Figline Vegliaturo	
Popolazione residente	1100 ab
Popolazione fluttuante stagionale (periodo stagionale Giugno-Luglio-Agosto)	300 ab
Numero di abitanti complessivi	1400 ab
Tipo di fognatura	mista
Caratteristiche impianto	
Capacità di trattamento	50.000 m ³ /anno
Corpo idrico recettore	Affluente Arbicello
Portata media civile dello scarico	1,5 l/s
Portata media industriale	nessuna
Quantità media giornaliera	133 m ³ /gg
Quantità totale annua	48.575 m ³

- *Paesaggio*

Dal punto di vista paesaggistico non si rilevano particolari problematiche legate all'occlusione di visuali o pericoli per i punti di belvedere, fatta eccezione per la presenza delle pale eoliche del limitrofo comune di Tarsia, proprio in prossimità del capoluogo di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara.

Certamente da tutelare e valorizzare dal punto di vista naturalistico è la valle del torrente Arbicello, specie sopra la quota dei 700 m.s.l.m.

4.2 Il sistema dei vincoli

I vincoli presenti nel comune di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara sono prevalentemente di tipo sovraordinato, di recepimento di leggi nazionali o regionali, il PSA aggiunge le aree derivanti dallo studio geologico, come i terreni acclivi, e la tutela legate alle strutture previste ed alcuni manufatti d'interesse storico testimoniale, unitamente a punti panoramici meritevoli di tutela.

I vincoli sovraordinati riguardano:

- tutela idrogeologica in applicazione del piano assetto idrogeologico (PAI);
- i vincoli di natura ambientale e paesaggistica;
- i vincoli legati alle fasce di rispetto delle reti;
- i vincoli di tutela e di natura storico-culturale;
- le tutele per usi speciali.

Per il quadro completo dei vincoli di PSA è stato predisposto un apposito elaborato cartografico ai fini VAS (VSDa), allegato al presente rapporto ambientale preliminare, con i seguenti contenuti:

- fasce di rispetto di strade e reti tecnologiche;
- vincoli storico-culturali;

- difesa del suolo (tra cui le aree a pendenza elevata e quelle individuate come “critiche” dal PAI);
- tutela ambientale per aree boscate o sottoposte a vincolo idrogeologico e forestale;
- vincoli speciali d’uso (come sicuramente sono le aree da mantenere libere ed accessibili ai fini della funzione di ammassamento in caso di emergenza comunale, che il PSA ha individuato).

Per un maggiore approfondimento si rinvia all’elaborato grafico appositamente realizzato.

4.3 Quadro di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano

Non essendo presenti siti d’importanza comunitaria, nazionale o regionale, le criticità presenti riguardano gli aspetti dovuti ad una gestione non organica del territorio, ovvero:

- il rischio di eccessivo consumo di suolo, in maniera diffusa, nell’area di Piano Lago con incremento del rumore ambientale e riduzione della qualità della vita;
- l’incremento della probabilità di sversamenti inadeguati negli affluenti del torrente Arbicello, anche con il potenziale incremento di utenze;
- il rischio di nascita di attività produttive o terziarie nel territorio agricolo senza un’organica conformazione di nuclei appositamente attrezzato e
- la conseguente perdita di qualità degli ambiti rurali e naturali con
- il rischio di diminuzione della qualità ambientale;
- il rischio di abbandono degli ambiti forestali;
- il rischio di spopolamento ed abbandono degli abitati originari.

Come emerge dall’analisi esposta al paragrafo 4.1.2, non sono presenti particolari criticità ambientali in un territorio come quello di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara.

12. Determinazione e valutazione degli impatti del piano

La determinazione degli impatti deriva dall’intersezione tra l’interrelazione sistema naturale e sistema antropico esistente e il rapporto ipotizzabile tra sistema naturale e sistema antropico di previsione, sempre considerando lo sviluppo tendenziale.

Il tutto è coadiuvato da sovrapposizioni tematiche cartografiche (sia derivanti dallo studio agronomico che da quello geologico nonché dall’analisi di acustica ambientale), al fine di evidenziare eventuali criticità d’impatto e, qualora queste non siano semplicemente superabili mediante la normativa del REU, si dovrà ridisegnare l’assetto previsionale di piano al fine di renderlo compatibile col sistema naturale.

5.1 Metodologia e criteri adottati per la determinazione e valutazione degli impatti

Per quanto concerne uno strumento urbanistico la prima modalità di determinazione degli impatti è sicuramente la sovrapposizione dell'assetto di previsione con l'assetto vincolistico (tav. VSDa), estrapolando la condizione con l'assetto geomorfologico (VSDb).

La metodologia adottata nella determinazione degli impatti considera i diversi apporti inquinanti legati alle trasformazioni territoriali, unitamente alla variazione dell'assetto energetico da relazionare all'offerta di energia pulita; il tutto valutato sempre osservando la distanza di fonti inquinanti da ambienti naturali e antropizzati e la presenza di eventuali aree tutelate.

Per quanto riguarda la compatibilità delle trasformazioni, si rimanda all'elaborato VSDa, in cui l'assetto previsionale di PSA è sovrapposto al sistema dei vincoli di cui al paragrafo 4.2, all'elaborato VSDb per le compatibilità geologiche.

Come si evince dal presente rapporto gli inquinanti principali possono suddividersi in quelli esistenti e quelli associati alle previsioni, ma comunque rientranti nelle tipologie trattate al paragrafo 4.1. La concomitanza di trasformazioni riqualificanti ed altre di nuovo impianto mitiga direttamente l'impatto cumulativo complessivo, che chiaramente peggiora se si attuano prima le seconde, rinviando nel tempo le riqualificazioni.

I parametri per la determinazione degli impatti sono quindi gli stessi visti al paragrafo 4.1 (fabbisogno idrico, incremento della domanda di smaltimento reflui e rifiuti, consumi energetici, inquinamento acustico generalmente per traffico stradale o sovrapposizione con quello ferroviario, inquinamento elettromagnetico), ma stimati in maniera chiaramente diversa in relazione alle diverse trasformazioni territoriali, ipotizzando ovviamente la corretta applicazione del piano oggetto di VAS, nel rispetto del REU ad esso associato.

Si devono pertanto considerare migliorativi:

- la localizzazione di ambiti di sviluppo ragionata in relazione alle condizioni di disagio antropico;
- la conseguente riduzione della tendenza ad edificare in prossimità di aree vincolate (come in prossimità delle fasce di rispetto delle linee dell'alta tensione o degli ambiti fluviali);
- l'incremento della produzione di energia pulita per abitante;
- la riduzione del congestionamento da traffico urbano;
- la riduzione della dispersione territoriale delle attività produttive (inserite organicamente nell'assetto previsionale);
- l'incremento delle superfici alberate;
- la riduzione delle superfici improduttive e abbandonate;
- la mitigazione dei rischi in essere;
- l'aumento del controllo sul territorio per la vigenza di uno strumento completo ed aggiornato.

Mentre i parametri associati ad impatti singolarmente negativi riguardano:

- l'incremento delle superfici impermeabili;
- l'incremento di edificazioni sparse non previste ma consentite (anche da provvedimenti che derogano alla strumentazione urbanistica, come il c.d. piano casa);
- la riduzione di superficie coltivata;
- l'incremento della numerosità condizioni di rischio o della gravità di condizioni in essere.

5.2 Impatti derivanti dalle aree di trasformazione

Come già ribadito la perimetrazione della maggior parte del territorio urbanizzabile è stata effettuata in porzioni di territorio intercluso da edificazioni recenti o in atto al fine di garantire continuità e compattezza all'urbanizzato, riordinando i servizi esistenti.

L'impatto fondante di piano sarà pertanto la trasformazione dell'uso complessivo nelle aree definite "urbanizzabili", con una percentuale di suolo impermeabilizzato non superiore al 30% e con impatti ulteriori associati al tipo di insediamento o attività a servizi che si localizzeranno nei suddetti ambiti.

Il PSA si propone di contrastare la tendenza ad edificare in zone agricole prossime ad ambiti infrastrutturali di rilevanza extraurbana, consentendo maggiore organicità in occasione dei lavori di spostamento dell'attuale svincolo autostradale verso nord.

Pertanto, l'ulteriore impatto conseguente l'attuazione del piano sarà certamente l'aumento complessivo degli spazi a verde attrezzato e degli altri servizi definiti "standard urbanistici". Sulla base di tale considerazione è stato predisposto il REU, al fine di preservare eventuali porzioni di suolo da tutelare. Le norme di piano, infatti, prevedono di computare l'edificabilità derivante dall'intero perimetro dell'ambito urbanizzabile, realizzando la cubatura però solo nelle porzioni di suolo prive di vincoli.

In base a quanto analizzato, gli impatti derivanti dalle aree di trasformazione riguarderanno suoli prevalentemente interclusi o adiacenti all'urbanizzato, raramente coltivati e con diffusa presenza di edifici residenziali, consentendo multifunzionalità compatibile con il tessuto urbano di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara e garantendo i necessari spazi per la vita collettiva e la qualità dell'ambiente urbano, con nuovo centro nell'area di Piano Lago.

5.3 Quadro dei potenziali impatti attesi

Potenzialmente gli impatti di piano si prevedono quantitativamente inferiori alle tendenze attuali, per organizzazione funzionale mirata alla minimizzazione del consumo di suolo ed all'ottimizzazione delle risorse.

Biodiversità

Sulla biodiversità l'impatto è trascurabile in quanto le previste urbanizzazioni si realizzeranno prevalentemente in ambiti incolti o agricoli, con coltivazioni per lo più seminative o arbustive nelle vicinanze.

Non si intercettano in nessun caso corridoi ecologici, né per gli ambiti di potenzialità edificatoria residenziale e né per quelli produttivi; si valorizzano invece le aree boschive connettendole tra loro anche mediante usi ecocompatibili (mobilità ciclopedonale), al fine di garantire continuità alla biodiversità (cfr. 29-DCT) e nel rispetto del Piano Faunistico Venatorio Provinciale di cui si terrà conto nell'aspetto normativo.

Popolazione

Il parametro della popolazione potrà variare verso un incremento, anche per la migliore domanda abitativa (che potrebbe eventualmente giungere anche fino a 11.000 abitanti in più, qualora si ravviserà la necessità nei Piani Operativi Temporali che si produrranno, ipotizzando un indice di fabbricabilità territoriale pari a 1,9mc/mq), scaturente dal miglioramento dell'offerta, con mitigazione del rischio di edilizia diffusa, evitando di perdere le occasioni per creare sinergie produttive in un'area che deve valorizzare il polo produttivo e commerciale di Piano Lago, specie in prospettiva del nuovo svincolo autostradale. Non bisogna trascurare, inoltre, la potenziale attrattiva nei confronti del capoluogo di provincia a cui i centri sono connessi attraverso l'autostrada e la Ferrovia della Calabria.

Proprio nel comune di Mangone si registra una leggera crescita ed è presente un rischio di riduzione della percentuale di raccolta differenziata se i futuri insediamenti non saranno realizzati in quadro di sviluppo integrato, necessario ad organizzare la gestione del territorio e della produzione dei rifiuti nello stesso.

Salute umana

Il tema della salute e della qualità della vita sta molto a cuore al piano, in cui si prevede un miglioramento complessivo per interventi a verde attrezzato alberato connessi alle trasformazioni previste, in adiacenza agli abitati, che ne risentiranno positivamente in termini di maggiore ossigenazione.

Flora

Negli interventi di trasformazione la flora sarà sostituita da piante ornamentali e alberature decorative con lieve diminuzione di quelle legate alle coltivazioni in essere, ovviamente su aree classificate come "urbanizzabili".

Fauna

In merito alla fauna non si rileva alcuna variazione sensibile considerando che le aree di effettiva trasformazione d'uso riguarderanno o zone incolte (perché non più coltivate) o coltivate, pertanto comunque a basso grado di naturalità e senza particolari nicchie ecologiche da salvaguardare; d'altronde dal Piano faunistico venatorio provinciale di

Cosenza (PFVP) non emerge alcuna frequentazione dell'area oggetto di PSA da parte di specie a rischio.

Suolo

In merito alla qualità del suolo si registrano certamente probabili incrementi sull'impermeabilità, ma comunque regolando gli interventi in modo da garantire adeguati livelli di permeabilità negli spazi aperti, attraverso rigide prescrizioni urbanistiche nel REU, relativamente proprio alla permeabilità delle superfici non coperte.

Acqua

Le variazioni delle utenze richiederanno, come in tutta la provincia di Cosenza, una riorganizzazione del sistema idropotabile con la mitigazione del rischio di perdite, anche adeguando o rinnovando la rete acquedottistica.

Aria

In merito alla qualità dell'aria si prevede un incremento degli inquinanti atmosferici, che sarà mitigato dalle prescrizioni di REU che recepiscono le norme nazionali in materia di risparmio energetico e per la previsione del rinnovo del parco auto verso vetture meno inquinanti, plausibilmente associabili a nuovi nuclei familiari che si prevede di far permanere a Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara con l'adeguamento dell'offerta residenziale.

Fattori climatici

I fattori climatici non subiranno sensibili variazioni negative, anzi, l'incremento di energia rinnovabile associata alle nuove edificazioni, consentirà un incremento medio complessivo della qualità delle emissioni e delle conseguenze climatiche associate, sempre prevedendo un incremento della popolazione; diversamente, se non si dovessero utilizzare le norme sul risparmio energetico, si registrerà un sicuro incremento di gas serra come in ogni intervento di crescita urbana poco sostenibile, da evitare operando il monitoraggio previsto dal presente rapporto.

Patrimonio culturale architettonico e archeologico

Il PSA prevede maggiore tutela del patrimonio storico e architettonico, rispetto delle tipologie originarie caratterizzanti l'identità locale e, contemporaneamente, miglioramento delle condizioni abitative, mediante un inserimento organico nella strumentazione urbanistica e nella gestione dell'ordinario. L'unico manufatto vincolato è localizzato nei pressi della exSS19, come indicato nell'elaborato VSDa dove si nota che l'area non sarà interessata da trasformazioni di PSA.

Il patrimonio paesaggistico potrà essere valorizzato grazie al previsto assetto di mobilità *soft* (ciclopedonale).

Paesaggio

Si prevede al più trasformazione di paesaggio limitatamente alle sole aree urbanizzabili e a quelle destinate a servizi per densificazione dell'edificato del capoluogo e

generazione di una struttura urbana integrata a quella esistente, sia negli ambiti rurali a ovest che nelle aree urbanizzabili limitrofe ai centri.

Nei nuclei rurali si individuano circa 48 ha disponibili di suolo scoperto per riammagliare il tessuto e qualificare l'offerta di servizi per generare nuove centralità.

Mentre le superfici libere individuate nelle aree urbanizzabili sono inferiori a 44 ha, sempre comprensivi dei relativi servizi che partono da un minimo di 18 mq/ab e che saranno eventualmente incrementati nel POT e dettagliati nei piani attuativi.

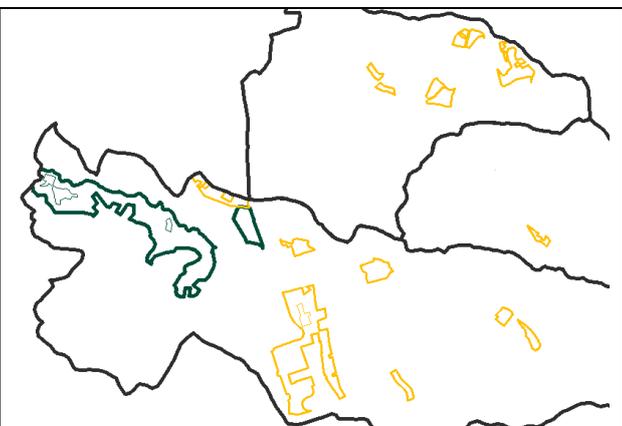
Una piccola area produttiva di 5,65 Ha è prevista sull'asse della exSS19 in ambito già urbanizzato.

Ulteriori elementi di trasformazione sono i nuovi tracciati della mobilità, carrabile, ciclopedonale, come evidenziato negli elaborati di PSA.

Si sintetizzano di seguito i principali ambiti di trasformazione:

Nuclei rurali (ha)	
Mangone	48,35

Urbanizzabile (ha)	
Figline Vegliaturo	13,6123
Cellara	0,9715
Mangone	28,9655



Dal REU si evince che saranno vigenti i seguenti parametri:

- **nuclei rurali:** IF=0,13 mq/mq con 0,03 mq/mq da cedere gratuitamente al Comune per la dotazione di servizi di zona od eventualmente monetizzabili; imponendo l'impianto arboreo «in appezzamenti maggiori di mq 80 di superficie filtrante» (art.145);
- **territorio urbanizzabile:** in teli aree si considera una dotazione di 120mc/ab con un minimo di 18mq/ab di superfici a servizi (standard urbanistici), mentre l'indice di edificabilità territoriale IT=0,40 mq/mq.

Il paesaggio futuro nelle aree indicate precedentemente, tenderà a subire, pertanto, una copertura del suolo libero nel primo caso (nuclei rurali) del solo 13%, di cui il 3% gestito dal Comune, mentre nel secondo caso (territorio urbanizzabile) del 40% per generare il cosiddetto "effetto città" e rendere contiguo e funzionale il tessuto abitativo di cui si considerano di seguito gli effetti cumulativi e sinergici.

5.4 Effetti cumulativi e sinergici

Nel complesso come effetti cumulativi del piano, nell'arco di attuazione del PSA che può ragionevolmente essere ipotizzato nel lunghissimo periodo, si possono produrre ipotesi legate alle tipologie abitative presenti, non essendo, in tale fase, nota l'altezza

dei fabbricati che potrebbero realizzarsi. Ipotizzando, in base a quanto detto, un'altezza tipica di edifici di due piani (piano terra compreso), pari a 7m, anche con utilizzi non residenziali come consentito dalle percentuali indicate nel REU fino al 40% o anche in totale sostituzione della residenza, si otterrebbero i seguenti volumi (con IT=0,4mq/mq) e rispettivi abitanti insediabili con relativi standard urbanistici minimi:

Urbanizzabile (ha)		Volumi (m ³ con ipotesi H=7m)	Volume residenziale (60%)	Abitanti	Superfici a servizi (Standard)
Figline Vegliaturo	13,6123	381.144	228.687	1.906	34.303
Cellara	0,9715	27.202	16.321	136	2.448
Mangone	28,9655	811.034	486.620	4.055	72.993
Totale	43,5493	1.219.380	731.628	6.097	109.744

Le dinamiche non intensive consentono un'edificazione non speculativa, ma orientata all'ottimizzazione energetica e, possibilmente, alla bioedilizia.

Nel complesso l'effetto cumulativo delle trasformazioni si valuterà monitorando i P.O.T. che si susseguiranno, poiché il PSC non esprime alcuna potenzialità edificatoria in quanto andrà attuato mediante convenzioni che dovranno dettagliarsi all'interno dei margini individuati dal presente piano.

In merito alla domanda energetica scaturente dalle previsioni di PSA il fabbisogno deve essere valutato considerando le caratteristiche costruttive previste dal REU e raffrontandole con quelle in essere nella media delle strutture esistenti:

	Consumo medio annuo per metro quadro
Edifici di vecchia generazione	150 ÷ 300 Kwh
Edifici a basso consumo	30 ÷ 60 Kwh

nel peggiore dei casi si risparmierebbero circa 90 Kwh annui per ogni metro quadro, con un effetto complessivo di miglioramento medio del risparmio energetico generale anche sull'esistente. Considerando pertanto l'ipotesi di sviluppo precedentemente indicata, stimando di utilizzare **174.197 mq** di superficie, si giunge ad un risparmio energetico di **15,7 Gwh** in meno rispetto alle tendenze di edificazione costruttive degli ultimi anni (considerando, cautelativamente, il suddetto risparmio di 90 kwh/mq ad anno).

Il fabbisogno così stimato potrebbe essere prodotto in gran parte da energie rinnovabili come il fotovoltaico che sarà ipoteticamente realizzabile sulle coperture dei nuovi edifici privati e pubblici, considerando la superficie coperta dagli stessi.

Se si considera che la collocazione dei pannelli può avvenire anche negli spazi aperti, utilizzando le pensiline per l'ombreggiamento delle aree parcheggio, praticamente il fabbisogno previsto potrebbe quasi essere autoprodotta, tutto dipende dalla sensibilità degli utenti, che saranno comunque obbligati al minimo previsto dalla legge nazionale e dal REU.

Inoltre, lo sviluppo che prevede il piano è di incremento delle tutele esistenti, miglioramento dell'organizzazione degli ambiti rurali, ottimizzazione della mobilità e sistematizzazione dei servizi.

L'aspetto principale sarà, pertanto, una qualificazione degli spazi aperti, dove le nuove centralità, se richieste e attuate, costituiranno incremento della sicurezza urbana, con aree standard aggiuntive rispetto a quelle esistenti, che in base alle convenzioni e a quanto sarà previsto dal POT, potrebbero compensare eventuali deficit, mediante modalità perequative e nelle aree adibite a servizi (non computate dal PSA come standard).

13. Verifica di coerenza e valutazione delle alternative

La presente verifica di coerenza mira innanzi tutto alla valutazione della compatibilità degli obiettivi di PSA con gli indirizzi e le prescrizioni derivanti dalla strumentazione sovraordinata (coerenza esterna), per procedere con la valutazione della coerenza delle scelte di piano con gli obiettivi dello stesso e le tematiche ambientali ed i vincoli associati derivanti prettamente dallo studio per la redazione del PSA (coerenza interna), valutando le eventuali alternative in seguito.

6.1 Verifica di coerenza esterna

La coerenza esterna delle azioni di piano si verifica con i due strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale sovraordinati ovvero il Documento preliminare di QTR (non vigente perché adottato ma non approvato, ma che comunque riprende le linee tracciate dalle Linee guida della pianificazione regionale) ed il PTCP di Cosenza, il PAI si considererà più dettagliatamente nei vincoli recepiti dal piano nella verifica di coerenza interna.

Si riportano, per chiarezza, le azioni di piano:

- 1 Adeguamento dell'offerta residenziale
- 2 Ammagliamento del tessuto consolidato e qualificazione dei vuoti urbani
- 3 Adeguamento delle connessioni tra i centri urbani
- 4 Adeguamento delle connessioni con Piano Lago
- 5 Miglioramento dell'accessibilità ai servizi esistenti e riqualificazione della mobilità urbana
- 6 Riassetto dei servizi urbani
- 7 Incremento del verde urbano
- 8 Tutela e valorizzazione dei punti panoramici
- 9 Creazione di percorsi ciclo-pedonali alberati
- 10 Sistematizzazione delle realtà produttive ed artigianali
- 11 Qualificazione dell'offerta ricettiva
- 12 Creazione di percorsi escursionistici

Per quanto riguarda il QTRP si fa riferimento all'elencazione sintetica riportata al paragrafo 3.4:

1 - *Calabria, un paesaggio parco da valorizzare*. Si richiamano le valenze ambientali, paesaggistiche e naturalistiche, e le componenti paesaggistiche che rappresentano il sistema naturale della Calabria:

- la montagna: valorizzazione dei centri storici e degli insediamenti rurali;
- la costa: riqualificazione e valorizzazione degli ambiti costieri e marini;
- le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione.

2 - *Territori sostenibili*:

- miglioramento della qualità ambientale dei Centri urbani;
- spazio rurale, aree agricole di pregio e l'Intesa città – campagna;
- la valorizzazione delle attività produttive regionali;
- valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici e dei centri storici, in quanto espressione tangibile dell'identità delle popolazioni locali; e garantire adeguate condizioni di vita per i residenti, invertendo l'attuale tendenza all'abbandono ed allo spopolamento.

3 - *Calabria in Sicurezza*. Si punta all'adozione di Piani di Previsione e Prevenzione dei rischi e di tutela da realizzarsi con politiche attive nei campi della pianificazione territoriale e della programmazione socio-economica.

4 - *Reti materiali e Immateriali per lo sviluppo della Regione*:

- miglioramento della rete dell'accessibilità e della logistica.
- sviluppo sostenibile del sistema energetico.
- reti idriche e delle comunicazioni.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Azioni di PSA
<i>1 - Calabria, un paesaggio parco da valorizzare</i>	-	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	D
<i>2 - Territori sostenibili</i>	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	Relazioni dirette
<i>3 - Calabria in Sicurezza</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	I
<i>4 - Reti materiali e Immateriali per lo sviluppo della Regione</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Relazioni indirette

Il rapporto con il piano sovraordinato di livello immediatamente superiore (PTCP di Cosenza) si evince invece dalle seguenti tabelle:

Macrobiettivi del PTCP di Cosenza

PTCP01 - Rendere lo sviluppo del territorio compatibile con le risorse naturali.		
PTCP02 - Tutelare e salvaguardare l'integrità fisica del territorio.		
PTCP03 - Incrementare la qualità del sistema insediativo.		
PTCP04 - Ridurre l'uso del suolo a fini insediativi.		
PTCP05 - Integrare la pianificazione della mobilità con la pianificazione territoriale ed urbanistica		
PTCP06 - Garantire il soddisfacimento dei bisogni legati alla carenza di acqua per il consumo umano e industriale		
PTCP07 - Colmare lo scarto che si verifica tra superficie dominata, superficie irrigabile e irrigata		
PTCP08 - Incrementare efficienza e razionalità negli usi finali dell'energia e accrescere il ricorso alle fonti rinnovabili		
PTCP09 - Potenziamento del quadro conoscitivo sui rifiuti e razionalizzazione del sistema di gestione		
Sistema ambientale	Sistema insediativo	Sistema relazionale

Obiettivi specifici del PTCP di Cosenza

Sistema ambientale	PTCPs01 - Attuare il Piano di Previsione e Prevenzione dei Rischi della Provincia.	
	PTCPs02 - Realizzare interventi di valorizzazione e salvaguardia del patrimonio forestale.	
	PTCPs03 - Realizzare interventi integrati di recupero e consolidamento dei centri storici.	
	PTCPs04 - Realizzare interventi integrati di ripristino e/o restauro del paesaggio autoctono.	
	PTCPs05 - Realizzare interventi di salvaguardia e valorizzazione degli ambiti rurali.	
	PTCPs06 - Realizzare interventi per la valorizzazione, l'accessibilità e la messa in sicurezza del patrimonio archeologico.	
	PTCPs07 - Realizzare interventi necessari per delimitare e monitorare le aree soggette ad uso civico.	
Sistema insediativo	PTCPs08 - Individuare gli elementi di potenziale sviluppo strategico e i fattori critici sovracomunali.	
	PTCPs09 - Promuovere il recupero architettonico e funzionale dei centri storici e dei nuclei di antica formazione, privilegiandone e favorendone il riuso ai fini abitativi e/o di servizio.	
	PTCPs10 - Ridefinire il sistema insediativo costiero e valorizzare le componenti storiche e naturali.	
	PTCPs11 - Applicare alle diverse aggregazioni individuate indirizzi di programmazione ed organizzare lo sviluppo socio-economico-produttivo.	
Sistema relazionale	PTCPs12 - Integrare la programmazione degli interventi connessi alla mobilità con la salvaguardia del territorio e la pianificazione urbanistica.	
	PTCPs13 - Migliorare le condizioni di accessibilità del territorio, con riferimento non solo alla domanda attuale e potenziale, ma anche alle sempre più emergenti esigenze di sicurezza sociale.	
	PTCPs14 - Razionalizzare ed adeguare le condizioni di mobilità nelle aree interne, con particolare riferimento ai settori produttivi ed in particolare allo sviluppo dell'artigianato e dell'escursionismo collegato al turismo culturale.	
	PTCPs15 - Potenziare e qualificare l'offerta di mobilità con specifico riferimento ai livelli di accessibilità nei comparti ad alta vocazione turistica e negli ambiti ad alta valenza paesaggistica-ambientale.	
	PTCPs16 - Potenziare e sviluppare il sistema delle comunicazioni.	
	PTCPs17 - Utilizzare e valorizzare le strutture esistenti.	
	PTCPs18 - Promuovere l'equilibrio tra le diverse modalità di trasporto.	
	PTCPs19 - Rafforzare i collegamenti trasversali.	
	PTCPs20 - Completamento dei grandi schemi a scopi multipli.	
	PTCPs21 - Completamento, adeguamento e riefficientamento del sistema di offerta primaria a uso potabile (acquedotti esterni ai centri abitati).	
	PTCPs22 - Completamento, adeguamento, riefficientamento e ottimizzazione delle infrastrutture idriche urbane (reti di distribuzione idrica, reti fognarie, depuratori).	
	PTCPs23 - Riordino, riconversione e razionalizzazione dell'offerta irrigua nelle esistenti aree irrigue.	
	PTCPs24 - Analisi di massima dei flussi energetici finalizzati alla localizzazione degli interventi	
	PTCPs25 - Individuazione di massima delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti.	
	PTCPs26 - Individuare le strategie per aumentare la percentuale di raccolta differenziata nell'ATO-1 e per contribuire alla quantità di rifiuti che vengono smaltiti in discarica.	
Sistema ambientale	Sistema insediativo	Sistema relazionale

⊕ Azione migliorativa, ⊖ Azione peggiorativa, 0 Azione indifferente:

Macroobiettivi di PTCP e azioni del PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PTCP01	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+
PTCP02	-	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+
PTCP03	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
PTCP04	-	+	-	-	0	+	+	0	0	0	0	0
PTCP05	0	+	+	+	+	+	0	0	+	0	0	0
PTCP06	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCP07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCP08	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCP09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

In relazione a quanto esposto, si sono schematizzati i possibili effetti delle azioni di PSA in merito agli obiettivi generali e specifici di PTCP, secondo una loro regolare

attuazione, in una logica di tendenza, migliorativa, peggiorativa o indifferente, al fine di valutarne la compatibilità con lo strumento sovraordinato, si indicano con successione numerica le azioni di PSA e con indicizzazione PTCP gli obiettivi sovraordinati, inserendo una “s” per quelli specifici precedentemente elencati.

Nell’analisi tabellare degli obiettivi specifici di PTCP si nota una certa percentuale d’indifferenza di uno strumento urbanistico comunale come il PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara a causa delle esigue trasformazioni in relazione alla vastità del territorio provinciale, ma la compatibilità è garantita dall’assenza di azioni contrastanti e dalla contestuale presenza di altre coerenti o concomitanti.

Obiettivi specifici di PTCP e azioni del PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PTCPs01	-	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0
PTCPs02	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+
PTCPs03	+	0	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0
PTCPs04	-	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
PTCPs05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
PTCPs06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs08	0	0	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+
PTCPs09	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0
PTCPs10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs11	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+
PTCPs12	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
PTCPs13	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
PTCPs14	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+	+
PTCPs15	0	0	+	0	+	0	0	0	+	0	0	+
PTCPs16	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs17	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
PTCPs18	0	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0
PTCPs19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTCPs25	0	+	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0
PTCPs26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2 Coerenza interna del piano

La verifica di coerenza interna mira a valutare sia la coerenza tra obiettivi ed azioni di piano che gli obiettivi e le azioni di piano in relazione agli obiettivi di sostenibilità.

Gli obiettivi di piano sono i seguenti:

- A – Definizione dei confini dell’ambito
- B – Miglioramento dell’efficienza del sistema relazionale
- C – Valorizzazione del tessuto consolidato
- D – Riqualificazione urbana del tessuto recente

- E – Valorizzazione del paesaggio agricolo
- F – Qualificazione e fruibilità dei corpi idrici
- G – Tutela dell’integrità fisica del territorio e mitigazione dei rischi ambientali
- H – Tutela dell’identità culturale

mentre le azioni attraverso cui raggiungerli sono sempre quelle viste nel paragrafo precedente.

La seguente tabella indica le relazioni tra obiettivi ed azioni di PSA, evidenziando la concomitanza di effetti positivi diretti e indiretti nel perseguimento della strategia complessiva del piano:

D Relazioni dirette I Relazioni indirette		Azioni di PSA											
Obiettivi di PSA	Adeguamento dell'offerta residenziale	Ampliamento del tessuto consolidato e qualificazione dei vuoti urbani	Adeguamento delle connessioni tra i centri urbani	Adeguamento delle connessioni con Piano Lago	Miglioramento dell'accessibilità ai servizi esistenti e riqualificazione della mobilità urbana	Riaspetto dei servizi urbani	Incremento del verde urbano	Tutela e valorizzazione dei punti panoramici	Creazione di percorsi ciclo-pedonali alberati	Sistematizzazione delle realtà produttive ed artigianali	Qualificazione dell'offerta ricettiva	Creazione di percorsi escursionistici	
Definizione dei confini dell’ambito	I	D				I	I	D	D				
Miglioramento dell'efficienza del sistema relazionale		I	D	D	D	I				I			
Valorizzazione del tessuto consolidato	D	I	I	I	D	D	D	I	I	I	I		
Riqualificazione urbana del tessuto recente	D	D	I	I	D	D	D		I	I			
Valorizzazione del paesaggio agricolo								I	I	D	D	I	
Qualificazione e fruibilità dei corpi idrici				I			I	I	I	I	I	D	
Tutela dell’integrità fisica del territorio e mitigazione dei rischi ambientali		I	I	I	I	I	D	D	D	I	I	I	
Tutela dell’identità culturale	I	I				I	I	D	I	D	D	I	

Di seguito si schematizzano i possibili effetti ambientali delle azioni di piano, secondo una loro regolare attuazione, in una logica di tendenza, migliorativa, peggiorativa o indifferente, al fine di valutare se sia il caso di prescindere da un’eventuale azione dannosa o rafforzarla in quanto molto positiva, il tutto in una logica di *visioning* tendenziale (+ Azione migliorativa, - Azione peggiorativa, 0 Azione indifferente):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Minimizzazione consumo di suolo	-	+	0	0	+	+	+	+	-	-	0	0
Minimizzazione rischi ambientali	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Minimizzazione inquinamento acustico	+	0	-	0	+	+	+	+	+	+	-	-
Qualità dell’acqua	-	0	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0
Qualità dell’aria	-	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0
Qualità paesaggistica	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+
Salvaguardia beni culturali	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Salvaguardia beni ambientali	+	0	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0

La valutazione esposta considera la minimizzazione del consumo di suolo sempre positiva, anche dal punto di vista dell'incremento dell'utilizzo di strutture esistenti, evitando ulteriore domanda di realizzazione altrove. La partecipazione è vista come incremento della consapevolezza del territorio in cui si vive con rispetto più consapevole.

I pochi segni negativi non inficiano la strategia complessiva se si considera che un centro più vivo e abitato avrà un leggero peggioramento dal punto di vista dell'inquinamento acustico, ma il tutto deve essere valutato in rapporto all'esistente, una considerazione che sicuramente fa capire che il silenzio complessivo può essere salvaguardato orientando opportunamente le scelte localizzative, rispettando i luoghi di culto e le relative fasce di pertinenza; eventuali azioni mitigative possono essere previste proprio agevolando ristrutturazioni per miglioramenti tecnologici mediante il REU, consentendo e non impedendo la riqualificazione.

Sommando per colonna i possibili effetti ambientali delle azioni di piano si conclude che la strategia è complessivamente positiva dal punto di vista ambientale, con alcune azioni indifferenti al settore ed altre complessivamente positive.

Gli obiettivi specifici relativi alla sostenibilità del piano sono valutati sovrapponendo le aree di trasformazione col quadro sinottico dei vincoli esistenti ed associati al piano stesso (VSDa).

Si nota la prevalenza di vincoli a carattere non assolutamente inibitorio. Il vincolo idrogeologico del 1923 riguarda infatti la concessione di taglio alberi in aree boscate, che, come si nota dall'uso del suolo, non lo sono più e, pertanto, deriva da un mancato aggiornamento della cartografia relativa. Per quanto concerne il vincolo sul divieto di caccia non impone la non modificabilità dell'area ma la preservazione delle specie previste nel Piano Faunistico Venatorio Provinciale che sarà opportunamente recepito in normativa di PSA ovvero sia nel REU.

Per i diversi interventi, laddove sono presenti vincoli, anche soltanto come fasce di rispetto, si valuta la fattibilità degli stessi, anche diversamente dall'edificazione, in coerenza con gli esiti dello studio geologico.

Laddove fosse presente un'estensione di territorio in pericolosità tale da inficiare qualsivoglia trasformazione, si procederà mediante perequazione dei regimi immobiliari, compatibilmente con i limiti previsti dal PSA.

È opportuno ribadire che, in aggiunta a quanto esposto, nel REU si stabiliscono parametri di sistemazione del sito lasciando adeguati spazi aperti e garantendo una buona percentuale di permeabilità del suolo.

Oltre alla sovrapposizione con i vincoli ne è stata operata anche una con le classi di fattibilità dello studio geomorfologico, in cui l'assetto previsionale si è dimostrato

totalmente compatibile con le classi di maggiore fattibilità e che pertanto non si commenta (cfr. VSDb).

6.3 Alternative

Nel valutare le possibili alternative la prima che si considera è la stima delle tendenze sulla base delle condizioni attuali, con la strumentazione urbanistica vigente, per proseguire, successivamente, alle tematiche dipanatesi durante il processo piano che sono state, chiaramente, risolte, operando i dovuti aggiustamenti successivi.

6.3.1 La linea tendenziale in assenza di PSA

Senza l'attuazione del PSA, strumento comunque obbligatorio, la risorsa suolo si consumerebbe com'è avvenuto in passato, mediante interventi singoli, sconsiderati con il contesto, senza un'aggregazione in grado di migliorare l'efficienza del sistema insediativo e la qualità ambientale complessiva; basti pensare alle propaggini residenziali nell'area di Piano Lago, prive di una struttura urbana.

Il piano strutturale, invece, ha inteso riorganizzare l'esistente, pensando a nuovi ambiti di trasformazione, in grado di attivare processi di miglioramento complessivo degli ambiti urbanizzati, recuperando aree per servizi, eventualmente utili anche ai fini di protezione civile.

L'espansione degli ultimi anni fa registrare un totale di 1.883 abitazioni in più dagli anni '80, con la tendenza ad arrivare ad ulteriori 470 abitazioni nei prossimi trent'anni.

Quest'ultimo dato dimensionale evidenzia la necessità di evitare di lasciar procedere con interventi puntuali che complicano inevitabilmente la gestione dell'orinario e che comunque, con ogni probabilità, saturerebbero gli spazi residui, generando in Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara un ambiente suburbano disconnesso.

6.3.2 Le alternative nelle scelte di piano

In piccoli comuni come Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara le alternative alle decisioni prese in fase di redazione del PSA non possono essere molteplici e, di fatto, non si sono presentate neanche a seguito degli incontri con l'Amministrazione Comunale e la cittadinanza, tutti sostanzialmente concordi con l'ipotesi di PSA.

14. Misure, criteri e indirizzi per la mitigazione degli effetti attesi

Gli effetti attuativi attesi alla scala di PSA non sono esattamente stimabili, in quanto un piano strutturale non è un piano attuativo; tuttavia è possibile immaginare le conseguenze dell'urbanizzazione prevista, congiuntamente alle trasformazioni consentite nel rispetto del REU. Proprio tale strumento normativo è in grado di indirizzare le trasformazioni territoriali in maniera più sostenibile rispetto alle tendenze in atto; si

punta, infatti al miglioramento delle caratteristiche costruttive complessive per l'abbassamento dell'assorbimento medio energetico per m² di unità abitativa.

Certamente una misura mitigativa è l'adeguamento del REU fin da subito all'obbligo di produzione energetica da fonti rinnovabili, in vigore dal gennaio 2011. La modifica al testo unico sull'edilizia, infatti, impone a tutti i comuni italiani l'adeguamento dei propri regolamenti affinché il permesso di costruire nuovi fabbricati sia legato all'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, «in modo tale da garantire una produzione energetica non inferiore a 1 kW per ciascuna unità abitativa, compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento» e «per i fabbricati industriali, di estensione superficiale non inferiore a 100 metri quadrati, la produzione energetica minima è di 5 kW» (D.Lgs. 380/2001 e s.m.i., art 4, comma 1bis).

Tuttavia, nonostante l'assenza fino al 2010 di obblighi sovraordinati, sono ben 577 i comuni italiani che avevano già adottato regolamenti ad hoc per risparmiare energia, diminuire le emissioni inquinanti, recuperare acqua piovana e riciclare materiali da costruzione attraverso i regolamenti edilizi comunali, introducendovi modi e tecnologie per migliorare il comfort abitativo e così diminuendo concretamente i costi in bolletta per i consumi idrici ed energetici (CRESME, Legambiente, 2009).

Senza interventi di riqualificazione, tuttavia, il contributo all'incremento della sostenibilità delle trasformazioni risulta limitato.

Pertanto, qualora, in fase di monitoraggio si rilevino uno o più parametri negativi in aumento, è opportuno intervenire anche mediante incentivi, limitatamente a quanto è consentito alla discrezionalità ed all'autonomia comunale, nei seguenti campi:

- **Isolamento termico:** l'isolamento termico è praticabile ricorrendo a serramenti ad alta efficienza ed è incrementabile, con i dovuti accorgimenti tecnici, associando l'intervento a "tetti verdi", anche parziali, aspetto in grado di ridurre le conseguenze negative dell'impermeabilizzazione, oltre che coibentante.
- **Utilizzo di fonti rinnovabili:** solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria, fotovoltaico per l'energia elettrica, biomasse per uso domestico (caldaie con cippato e pellets).
- **Utilizzo di tecnologie per l'efficienza energetica:** obbligo di allacciamento ad una rete di teleriscaldamento (ove presente entro un certo raggio), uso delle pompe di calore, collegamento ad impianti di cogenerazione per il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva delle case.
- **Orientamento e ombreggiatura degli edifici:** l'indicazione di orientare l'edificio lungo l'asse Est-Ovest, per consentire una maggiore illuminazione naturale, associata al divieto di costruire edifici o abitazioni con un unico affaccio verso Nord, con schermatura delle superfici vetrate, impedisce notevolmente un eccessivo assorbimento energetico.
- **Materiali da costruzione locali e riciclabili:** al fine di ridurre le emissioni legate alla logistica delle merci sarebbe sempre opportuno utilizzare materiali locali.
- **Risparmio idrico e recupero delle acque meteoriche:** il risparmio di tutte le acque ad uso non potabile è fondamentale nel fabbisogno idrico complessivo, spesso sovraccaricato da usi che potrebbero essere soddisfatti diversamente (ad

esempio intervenendo nel REU del PSA di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara per tutte le nuove abitazioni), in relazione al recupero delle acque meteoriche negli scarichi civili, estendibile a tutti gli usi compatibili e non potabili e, quindi, limitando anche lo scarico in rete.

7.1 Quadro delle criticità, degli indirizzi e dei criteri per annullare, ridurre, compensare gli eventuali impatti negativi

Le misure mitigative e compensative dei possibili effetti negativi rientrano nella buona qualità edilizia prescritta dal REU per le modalità costruttive. Si evidenziano, a titolo esemplificativo un articolo per il risparmio energetico e un altro per il benessere ambientale e l'equilibrio omeostatico dell'uomo.

La maggior parte delle trasformazioni consentite dal PSA devono avvenire mediante piani attuativi e, ad una scala di maggior dettaglio, i PAU potranno includere nelle proprie norme ulteriori elementi mitigativi e compensativi degli eventuali effetti negativi che ogni antropizzazione può comportare.

Si prevede d'intervenire su tre fronti:

- rispetto della progettazione urbanistica ed attuazione unitaria;
- conservazione degli elementi naturali esistenti e rafforzamento mediante penetrazioni del verde nell'abitato;
- ottimizzazione dei materiali costruttivi ai fini ambientali.

Laddove fosse necessario, per elementi successivi non emergenti alla scala di PSA, sarà possibile reimpiantare biotopi interclusi in ambiti urbanizzabili, anche a fini ornamentali nelle previste aree verdi.

Si prevede l'inserimento di barriere fonoassorbenti a valle della realizzazione del nuovo svincolo autostradale, la mitigazione delle emissioni e dell'inquinamento acustico, a scala locale, sarà effettuata mediante il rispetto della progettazione urbanistica con verde fungente da barriera antirumore e accorgimenti edilizi costruttivi nel rispetto delle norme di risparmio energetico.

Per le misure mitigative delle emissioni, oltre a quanto già presente nel REU annesso al PSA, relativamente all'uso di energie pulite e rinnovabili, si considereranno le linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale in cui si segnala la possibilità di utilizzare «malte, pavimentazioni, pitture, intonaci e rivestimenti contenenti sostanze fotocatalitiche con biossido di titanio (TiO₂) per la riduzione di ossidi di azoto NO_x, VOC, batteri ed altri inquinanti atmosferici» (DM 1 aprile 2004).

Considerata la portata degli interventi e la possibilità di utilizzare quanto esposto precedentemente su manti stradali e pareti di edifici, le trasformazioni urbane costituiscono una discreta opportunità per dare un contributo anche nella riduzione delle emissioni esistenti, con rilevanti vantaggi per la comunità locale e per l'ambiente rurale.

Dovranno essere inoltre minimizzati gli effetti delle necessarie impermeabilizzazioni mediante interventi di drenaggio che non creino squilibri all'ecosistema esistente,

mettendo in sicurezza gli ambiti riqualificati e canalizzando le acque meteoriche ripristinando il più possibile la condizione a valle dell'area da urbanizzare.

In ambito extraurbano s'intende rafforzare il sistema boschivo mediante la strutturazione di corridoi verdi, connettendo adeguatamente i tessuti di vegetazione naturale.

15. Il monitoraggio

Il monitoraggio degli effetti di PSA definisce sostanzialmente gli indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di verifica degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi, consentendo di valutare eventuali difformità e imprevisti, al fine di correggere in tempo le modalità operative.

8.1 Modalità e periodicità del monitoraggio

Il monitoraggio avverrà aggiornando, ad ogni trasformazione urbana e territoriale, da parte dell'ufficio tecnico competente, una tabella contenente almeno le seguenti informazioni, oltre che una colonna per eventuali note aggiuntive:

Data	Ambito territoriale	Estensione intervento	Superficie coperta	Superficie impermeabilizzata	Volume residenziale	Volume non residenziale
aaaa/mm/gg		m ²	m ²	m ²	m ³	m ³
Saldo superficie alberata	Saldo superficie alberata	Saldo superficie permeabile	Presenza di attività produttive rumorose	Lunghezza nuove strade		
m ²	Numero di piante	m ²	[SI o NO]	m		
Produzione di energia annua mediante						
<input type="checkbox"/> fotovoltaico	<input type="checkbox"/> solare termico	<input type="checkbox"/> eolico	<input type="checkbox"/> [altro]	<input type="checkbox"/> [altro]		
kWh	kWh	kWh	kWh	kWh		
Saldo superficie a verde pubblico attrezzato	Saldo superficie a parcheggio pubblico	Elenco dei servizi pubblici associati all'ambito di intervento				
m ²	m ²	[indicare l'utenza media annua prevista]				

Qualora per impossibilità, causate da altre priorità, per l'UTC non fosse possibile aggiornare periodicamente la suddetta tabella, la stessa dovrà aggiornarsi annualmente a ricorrere dalla data di entrata in vigore del PSA e del REU, qualora siano stati attuati interventi di trasformazione previsti o semplicemente consentiti dal piano stesso.

8.2 Definizione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti

Al fine di valutare gli impatti si ritiene opportuno controllare i seguenti indicatori:

- Volume edificato (la cui negatività o positività va raffrontata agli altri parametri).
- Presenza di edifici isolati o agglomerati di due o tre unità in territorio agricolo (la cui negatività è associata ad usi esclusivamente residenziali).
- Quantità di suolo impermeabile (da rapportare all'incremento di volume edificato in ambito urbano).

- Quantità del numero di residenti in ambiti critici per ogni forma di inquinamento: acustico, elettromagnetico, ecc.
- Superficie boscata connessa a corridoi ecologici.
- Superficie boscata totale.
- Superficie a verde urbano.
- Superficie che ha subito mutamento di destinazione da agricola a residenziale.
- Percentuale di residenti in aree a rischio medio-basso.
- Percentuale di residenti in aree a rischio elevato e molto elevato.
- Percentuale di attività in aree a rischio medio-basso.
- Percentuale di attività in aree a rischio elevato e molto elevato.
- Incremento della lunghezza delle strade carrabili (da rapportare all'incremento di volume edificato con caratteristica peggiorativa se rientrante in edifici isolati).
- Quantità media di energia prodotta da fonti pulite e rinnovabili per abitante (caratteristica che rende positivo l'incremento di volume edificato se associato ad impianti erogatori di energie pulite).

8.3 Risorse per la realizzazione del monitoraggio e soggetto preposto alla redazione dei report periodici

Il monitoraggio avverrà ad opera dell'Ufficio Tecnico Comunale con le risorse derivanti dalle trasformazioni stesse; è infatti immediato comprendere come la necessità di monitoraggio sia legata all'eventualità di trasformazioni urbane e territoriali.

Il soggetto preposto alla redazione del report di monitoraggio sarà pertanto il Responsabile dell'UTC, che ogni anno provvederà a tale adempimento in caso d'intervenute variazioni territoriali, pubblicando il rapporto on-line sul sito ufficiale del Comune.

Documenti utilizzati come riferimenti, esterni alla strumentazione sovraordinata ed agli altri elaborati di piano.

ARPACAL, 2007, *Rapporto sullo stato dell'ambiente*, Rubbettino.

Comune di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara, 2006, *Relazione del Documento preliminare di PSA*.

CRESME, Legambiente, 2009, *Rapporto ONRE2009. L'innovazione energetica nei regolamenti edilizi comunali*, SAIENERGIA.

Legambiente, 2009, *Comuni rinnovabili 2009, Sole, vento acqua, terra, biomasse. La mappatura delle fonti rinnovabili nel territorio italiano*, GSE.

Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale, 2007, *Gestione dei rifiuti nel territorio della Regione Calabria*, documento PDF.

Allegato 1

Struttura dell'indice del Rapporto Ambientale della Regione Calabria

(ai sensi dell'art. 13 DLgs 152 e ss.mm.ii. e dell'allegato F del Regolamento Regionale n. 3 del 04.08.08, pubblicato sul BUR Calabria n.16 del 16 agosto 2008 e ss.mm.ii.)

INTRODUZIONE – i riferimenti normativi per l'espletamento della VAS (D.Lgs. 152/2006 ed il Regolamento regionale 3/2008; tipologia del piano e suo rapporto con la VAS; finalità del Rapporto Ambientale preliminare/definitivo; gruppo di lavoro per la VAS; definizione delle autorità (precedente e competente con indirizzi, n. telefono, indirizzi mail)

1. **ITER PROCEDURALE E METODOLOGIA DELLA VAS DEL PIANO/PROGRAMMA** (Descrizione della metodologia, delle fasi e della procedura per la redazione del R.A.; modalità e cronoprogramma per l'espletamento delle consultazioni; elenco dei soggetti individuati per la consultazione)
2. **STRUTTURA, CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL PIANO/PROGRAMMA** (rif. punto a) all. F del R.R. 3/2008)
 - 2.1. Il contesto territoriale e socioeconomico (descrivere i trend socio economici, domanda abitativa, ect.)
 - 2.2. Contenuti ed obiettivi del piano
 - 2.3. Rapporto con altri piani e programmi pertinenti
3. **QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE** (rif. punto e) all. F del R.R. 3/2008)
 - 3.1. Riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali (inerenti i settori e le tematiche ambientali o con possibili effetti sull'ambiente)
 - 3.2. Individuazione dei piani e dei programmi pertinenti (ad es. Quadro Territoriale Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano energetico regionale, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, Piani energetici comunali, della mobilità, etc., Piani strategici, altri Piani di settore sovraordinati e/o comunali)
 - 3.3. Il sistema dei vincoli (deve elencare i vincoli di tipo amministrativo, difesa del suolo, tutela e salvaguardia, etc.)
 - 3.4. Schede di sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale, generali e specifici (gli obiettivi devono essere selezionati dai documenti - piani, programmi, strategie - e dalle normative di riferimento, **pertinenti al piano in oggetto**; devono essere elencati in schede di sintesi indicando la normativa o il documento dal quale sono desunti o al quale fanno riferimento)
4. **IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO** (rif. punti b), c) e d) all. F del R.R. 3/2008)
 - 4.1. Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale (in relazione alle componenti ed alle tematiche ambientali contestualizzate all'ambito territoriale del piano)
 - 4.2. Il sistema dei vincoli (deve elencare i vincoli di tipo amministrativo, difesa del suolo, tutela e salvaguardia e i relativi provvedimenti di imposizione; gli stessi devono, inoltre, essere rappresentati cartograficamente)
 - 4.3. Quadro di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano (con particolare riferimento a quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, ai SIC e alle ZPS eventualmente presenti, nonché i territori agricoli con produzioni di qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D.Lgs. 18.05.2001, n. 228)
5. **DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PIANO** (rif. punto f) all. F del R.R. 3/2008)
 - 5.1. Metodologia e criteri adottati per la determinazione e valutazione degli impatti

- 5.2. Impatti derivanti dalle aree di trasformazione
 - 5.3. Quadro dei potenziali impatti attesi
 - 5.4. Effetti cumulativi e sinergici
6. **VERIFICA DI COERENZA E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE** (rif. punto e) e h) all. F del R.R. 3/2008)
- 6.1. Verifica di coerenza esterna (*verifica degli obiettivi e delle previsioni del piano con il Quadro normativo e programmatico di cui al cap. 3; la scheda di sintesi degli obiettivi di sostenibilità di cui al par. 3.4 serve ad effettuare la verifica di coerenza anche in modo tabellare*)
 - 6.2. Coerenza interna del piano (*tale verifica è tesa a valutare la coerenza tra gli obiettivi dichiarati e le previsioni del piano*)
 - a) Valutazione degli obiettivi del piano con gli obiettivi generali di sostenibilità
 - b) Valutazione delle azioni del piano con gli obiettivi specifici di sostenibilità
 - 6.3. Alternative (rif. punto h) all. F del R.R. 3/2008) (*descrizione di scenari alternativi possibili rispetto alle scelte effettuate; gli scenari alternativi possono essere definiti attraverso le differenti proposte e/o i contributi pervenuti nel merito delle scelte di piano nelle fasi di costruzione dello stesso; tali proposte e contributi, che potrebbero configurare scenari diversi devono essere tenute nella cronistoria della formazione del piano, rendendo esplicite le argomentazioni che hanno condotto alle scelte verso lo scenario finale. La presentazione delle alternative può essere, pertanto, descritta più agevolmente nella fase finale di stesura del Rapporto Ambientale, essendo state, a tal punto, acquisite e valutate, nella formazione del piano, le decisioni e le motivazioni che hanno condotto alla scelta dello scenario finale*)
7. **MISURE, CRITERI E INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI** (rif. punto g) all. F del R.R. 3/2008)
- 7.1. Quadro delle criticità, degli indirizzi e dei criteri per annullare, ridurre, compensare gli eventuali impatti negativi (in questo capitolo viene descritto il quadro complessivo dei criteri, e degli indirizzi per annullare, ridurre, compensare gli effetti negativi, sulla base delle valutazioni effettuate nel capitolo 5.
8. **IL MONITORAGGIO** (rif. punto i) all. F del R.R. 3/2008)
- 8.1. Modalità e periodicità del monitoraggio
 - 8.2. Definizione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti
 - a) Indicatori relativi al contesto ambientale di riferimento
 - b) Indicatori per la misurazione degli effetti derivanti dalle azioni del piano (*in questo paragrafo devono essere individuati gli indicatori utili alla misurazione degli effetti generati dalle azioni del piano/programma sul contesto di riferimento e quelli relativi al raggiungimento dei target per ciascun obiettivo definito; deve essere specificata, inoltre, la fonte del dato, la periodicità ed il responsabile della rilevazione al fine della predisposizione dei report di monitoraggio*)
 - 8.3. Risorse per la realizzazione del monitoraggio e soggetto preposto alla redazione dei report periodici (*in questo paragrafo deve essere descritto come si provvederà al monitoraggio, le risorse finanziarie ed umane; deve essere indicato il soggetto preposto alla redazione dei report periodici e le modalità di pubblicizzazione degli stessi*)

ALLEGATO 1 – Proposta indice Rapporto Ambientale (*tale allegato va inserito nella consultazione preliminare (scoping)*)

ALLEGATO 2 – Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti competenti in materia ambientale (*da inserire nella consultazione preliminare - scoping*)

ALLEGATO 3 - SINTESI NON TECNICA (rif. punto j) all. F del R.R. 3/2008)

Nota: le parti in corsivo descrivono sinteticamente i contenuti richiesti per la redazione dei capitoli del Rapporto Ambientale.

Allegato 2 - Indice del presente del Rapporto Ambientale

Premessa

1 Iter procedurale e metodologia della VAS del piano

- 1.1 Elenco dei soggetti preliminarmente individuati per la consultazione
- 1.2 Aspetti ambientali nella recente normativa
- 1.3 La VAS alla luce del D.G.R. Calabria 4 agosto 2008, n. 535
- 1.4 Il concetto di sostenibilità
- 1.5 Aspetti paesaggistici e culturali
- 1.6 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)
- 1.7 Strumentazione regionale e provinciale

2 Struttura, contenuti ed obiettivi del PSA e rapporto con altri pertinenti piani

- 2.1 Il contesto territoriale e socioeconomico
- 2.2 Contenuti ed obiettivi del piano
- 2.3 Rapporto con altri piani e programmi pertinenti

3 Quadro normativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

- 3.1 Riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali
- 3.2 Individuazione dei piani e dei programmi pertinenti
- 3.3 Il sistema dei vincoli
- 3.4 Schede di sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale, generali e specifici

4 Il contesto ambientale e territoriale di riferimento

- 4.1 Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale
 - 4.1.1 Lo stato dell'ambiente nel contesto territoriale regionale e provinciale
 - 4.1.2 Lo stato dell'ambiente nel contesto territoriale comunale
- 4.2 Il sistema dei vincoli
- 4.3 Quadro di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano

5 Determinazione e valutazione degli impatti del piano

- 5.1 Metodologia e criteri adottati per la determinazione e valutazione degli impatti
- 5.2 Impatti derivanti dalle aree di trasformazione
- 5.3 Quadro dei potenziali impatti attesi
- 5.4 Effetti cumulativi e sinergici

6 Verifica di coerenza e valutazione delle alternative

- 6.1 Verifica di coerenza esterna
- 6.2 Coerenza interna del piano
- 6.3 Alternative
 - 6.3.1 La linea tendenziale in assenza di PSA
 - 6.3.2 Le alternative nelle scelte di piano

7 Misure, criteri e indirizzi per la mitigazione degli effetti attesi

- 7.1 Quadro delle criticità, degli indirizzi e dei criteri per annullare, ridurre, compensare gli eventuali impatti negativi

8 Il monitoraggio

- 8.1 Modalità e periodicità del monitoraggio
- 8.2 Definizione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti
- 8.3 Risorse per la realizzazione del monitoraggio e soggetto preposto alla redazione dei report periodici

Allegato 1 - Struttura dell'indice del Rapporto Ambientale della Regione Calabria

Allegato 2 - Proposta indice Rapporto Ambientale

Allegato 3 - Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti competenti in materia ambientale

Allegato 4 - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

Allegato 3 - Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti competenti in materia ambientale

Il presente questionario ha lo scopo di guidare la stesura delle considerazioni e delle eventuali proposte di integrazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

La partecipazione è fondata sulla condivisione delle conoscenze, pertanto, qualora si ritenga vi siano state omissioni, si prega di indicare esattamente l'oggetto che si ritiene opportuno integrare, con quali modalità e dove reperire i dati, che, se nella disponibilità dell'osservatore, si richiede di fornire ai progettisti di piano.

1 - Ai sensi della normativa vigente, di seguito viene riportato l'elenco di soggetti individuati quali autorità con competenze ambientali; tali soggetti sono individuati come referenti per la consultazione del presente documento e del rapporto ambientale nella stesura definitiva.

Ritenete che i soggetti individuati siano coerenti con quanto previsto dalla normativa ed in relazione ai contenuti ambientali delineati per il Piano Strutturale Comunale?

Ritenete che quelli individuati siano esaustivi?

Nel caso in cui non siano ritenuti esaustivi, quali altri soggetti suggerite di inserire?

2 - Il presente rapporto richiama il quadro normativo e programmatico di riferimento (internazionale, nazionale e regionale) per la definizione degli obiettivi ambientali.

Ritenete che l'elenco dei riferimenti normativi e programmatici sia esaustivo?

Nel caso in cui si disponga di ulteriori riferimenti utili alla definizione del quadro degli obiettivi di sostenibilità, si invita a fornire le integrazioni ritenute necessarie.

3 - La descrizione del contesto ambientale, contenuta nel Quadro conoscitivo del Documento preliminare e negli Studi di settore (geologico ed agronomico) ad esso allegati, è finalizzata a far emergere aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente e pertinenti al Piano Strutturale Comunale in oggetto.

La descrizione del contesto coglie gli aspetti più significativi in termini di criticità ed opportunità? Mette in luce gli aspetti chiave?

Ritenete che vi siano aspetti rilevanti e/o significativi da approfondire nell'analisi ambientale?

Ritenete che il quadro vincolistico sia esaustivo?

4- Il Rapporto Preliminare VAS individua le componenti ambientali, in relazione alle peculiarità del tessuto urbano, ambientale, paesaggistico e storico-culturale del territorio comunale, nonché i fattori causali di impatto (positivo e negativo) al fine di definire nel dettaglio indicatori ambientali.

Ai fini della procedura di VAS, ritenete utile segnalare eventuali ulteriori disponibilità di banche dati e/o informazioni?

Ritenete che l'elenco delle componenti ambientali proposte sia esaustivo e coerente per la valutazione e la definizione della successiva fase di predisposizione del rapporto definitivo e, parallelamente, del PSA ed annesso REU?

Allegato 4 - Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale

Il presente PSA ha adottato fin dall'inizio della sua redazione un criterio di progettazione sostenibile, in modo da rendere più agevole la valutazione ed evitare aggiustamenti successivi.

I principi progettuali seguiti ai fini VAS sono stati, nello stesso tempo, gli obiettivi da raggiungere e da dimostrare nel "Rapporto ambientale" come nel PSA:

- la minimizzazione del consumo di risorse non rinnovabili, sempre comunque raffrontata alle tendenze registrabili in assenza del piano, come evoluzione "naturale" del mercato;
- l'obbligo di non sfruttare una risorsa rinnovabile oltre la sua capacità di rigenerazione, imponendo l'inserimento di elementi mitigativi e di servizi urbani ecocompatibili con l'espansione associata;
- il rispetto della capacità di carico sull'ambiente, non potendosi immettere in esso più sostanze di quanto l'ambiente riesca ad assorbire, pensando a zone "cuscinetto", impossibili da realizzare in assenza di piano, anche ai fini della riduzione del rischio d'inquinamento acustico;
- la minimizzazione dei rischi legati ai flussi di energia e di materiali, anche limitando al minimo la previsione di nuove strade.

Per quanto concerne eventuali casi particolari o impianti che comunque richiedono apposita valutazione ambientale, il PSA non specifica nulla e pertanto non può essere valutato in base a questi, in quanto la scala di pianificazione è quella attuativa, fase in cui saranno disponibili i progetti preliminari con i dati da valutare opportunamente nei potenziali impatti diretti ed indiretti. Le considerazioni che seguiranno riguardano, invece, la struttura territoriale di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara e l'assetto previsto dallo strumento di pianificazione generale per cui è stato redatto il presente rapporto ambientale, unitamente al regolamento contenente le norme per la realizzazione degli obiettivi enunciati.

Le analisi condotte in fase di redazione di PSA e REU hanno dimostrato un quadro tendenziale indifferente alle questioni ambientali in assenza di piano, ovvero in vigore dell'attuale strumentazione urbanistica; quindi c'è un'esigenza sociale, funzionale ed ecosistemica di attuazione del presente PSA, che, considerando le preoccupanti tendenze di consumo del suolo in atto, ha un apporto migliorativo dei valori ambientali, tuttavia ancora discreti, nonostante la presenza della grande area produttiva di Piano Lago.

La necessità di una pianificazione comune ai centri oggetto di PSA è visibile dalla conformazione dei territori di cui si è ampiamente parlato nei documenti di PSA.

Pertanto, il primo obiettivo che ci si è posti è stato quello di connettere, integrare e creare un sistema territoriale generante sviluppo compatibile con la pianificazione sovraordinata ed i principi ambientali.

Data la conformazione morfologica di Mangone, Figline Vegliaturo, Cellara e l'ambiente complessivamente sano, la capacità di carico che si può sopportare è ancora abbastanza consistente: il PSA individua la possibilità di incremento di suolo urbanizzato per poco più di cinquanta ettari tra capoluoghi e Piano Lago con sovrapposizione di vincoli

prevalentemente relativi al taglio alberi di boschi non più esistenti, a causa del mancato aggiornamento cartografico dei perimetri relativi al vincolo idrogeologico del 1923.

Le aree urbanizzabili sono localizzate in ambiti già parzialmente edificati in prossimità dei tre capoluoghi, ma, soprattutto, nell'area di Piano Lago, riconosciuto come futuro centro di sviluppo di rilevanza sovralocale, dove realizzare anche servizi per la collettività.

A tal proposito si evidenzia che il PSA prevede ulteriori trasformazioni per realizzare servizi pubblici e privati, in aree esterne agli ambiti urbanizzabili, dove comunque si realizzeranno i relativi standard urbanistici (verde attrezzato, parcheggi, scuole, attrezzature collettive e religiose).

Va ribadito che la stima di crescita ha evidenziato nei prossimi decenni un incremento del numero di abitazioni che comunque si avrebbe in assenza di PSA e che necessita di organizzazione e, soprattutto, di localizzazione idonea, per non deteriorare il paesaggio della valle del torrente Arbicello.

Ai fini della qualità ambientale generale del presente PSA, visto che praticamente tutte le trasformazioni consentite dal PSA devono avvenire mediante piani attuativi, sarà possibile introdurre anche successivamente misure mitigative e compensative, in linea con i miglioramenti delle tecnologie costruttive che vi saranno, nel rispetto della progettazione urbanistica con attuazione unitaria, nella conservazione degli elementi naturali esistenti, nell'ottimizzazione dei materiali costruttivi ai fini del miglioramento delle condizioni ambientali.

Nonostante gli incontri partecipativi svoltisi con la popolazione e le forze economiche e sociali, non sono emerse alternative di sviluppo a quella individuata dai tecnici come interpretazione dei programmi amministrativi, nel rispetto delle leggi vigenti.

Gli obiettivi di piano, pertanto, sono stati confrontati con tutti gli obiettivi di sostenibilità della strumentazione sovraordinata, risultando compatibili con gli stessi, anche mediante sovrapposizioni cartografiche appositamente redatte per il presente rapporto, nelle tavole VSDa, VSDb.

Pertanto, la capacità portante del sistema territoriale è stimata per ospitare una popolazione anche di ulteriori 6.000 abitanti ca., ma è opportuno che le esigenze siano vagliate di volta in volta dalle amministrazioni comunali che si susseguiranno mediante il Piano Operativo Temporale (POT), per attuare il PSA con priorità per i comparti adiacenti agli ambiti già urbanizzati, procedendo eventualmente nei quinquenni successivi fino alla realizzazione dei nuovi ambiti previsti dal piano. L'arco temporale in cui si prevede di attuare completamente il PSA può essere compreso nei trent'anni dall'approvazione, con le esigenze valutate puntualmente ed operativamente dai piani operativi temporali, nel rispetto delle compatibilità inquadrate dal PSA e dal REU, seguendo l'opportuno monitoraggio proposto nel presente rapporto ambientale.