



REGIONE CALABRIA

## Ente Parco Marino Regionale "Scogli di Isca"

Sede legale ed amministrativa: via Marina, snc – 87033 Belmonte Calabro (CS)

Email ordinaria: [amministrazione@parcomarinoscogliisca.it](mailto:amministrazione@parcomarinoscogliisca.it); PEC: [parcomarinoregionalescogliisca@pec.it](mailto:parcomarinoregionalescogliisca@pec.it)

Sito web: [www.parcomarinoscogliisca.it](http://www.parcomarinoscogliisca.it)

### ALLEGATO 2 - AL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE DEL PIANO QTRP.

#### QUESTIONARIO GUIDA PER LA STESURA DEI CONTRIBUTI DA PARTE DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE NELLA FASE DELLE CONSULTAZIONI PRELIMINARI<sup>1</sup>

Il presente questionario ha lo scopo di sollecitare la partecipazione alle consultazioni preliminari da parte dei soggetti competenti in materia ambientale e indirizzare la stesura delle considerazioni e delle eventuali proposte di integrazione sul "Rapporto Preliminare" elaborato ai fini della procedura VAS (c.1 art. 13 D.lgs 152/06 e c.1 art. 23 R.R. 3/08) e più in generale sul Documento Preliminare del QTRP.

Considerato che le consultazioni preliminari sono finalizzate a supportare l'autorità procedente ad integrare al meglio nel processo di piano le considerazioni ambientali e gli obiettivi di sostenibilità ambientale nel rispetto degli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità indicate dalle norme e dai piani e programmi ambientali ai vari livelli, a definire in maniera condivisa la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e integrare la conoscenza relativa al contesto ambientale, si ritiene utile fornire indicazioni sugli aspetti rilevanti per i quali è opportuno ricevere contributi e/o integrazioni puntuali.

La consultazione preliminare può esplicitare, tuttavia, tutti gli altri aspetti ritenuti rilevanti purché coerenti con i contenuti e le procedure previste dalla normativa vigente e con la tipologia dello strumento oggetto di redazione.

Nel caso di proposte di integrazioni o di segnalazione di ulteriori dati ed informazioni, si invita a fornire in allegato quelli disponibili o segnalare le fonti per una più agevole utilizzazione.

Infine, gli obiettivi ambientali, i riferimenti normativi e delle politiche e strategie ambientali, così come i contenuti del quadro ambientale, devono essere considerati in coerenza con il Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica e verificati quindi nel contesto di riferimento al pari delle proposte che si ritiene utile formulare.

Le domande guida fanno particolare e specifico riferimento al Rapporto Preliminare annesso al Documento Preliminare del QTRP e per alcuni aspetti al Quadro Conoscitivo (Tomo I) cui il Rapporto Preliminare, nella descrizione del contesto ambientale, in alcuni casi rimanda.

Il presente questionario integra le eventuali osservazioni e le proposte che i soggetti competenti in materia ambientale avanzeranno in occasione degli incontri programmati nell'ambito delle consultazioni preliminari.

**Soggetto competente in materia ambientale** ENTE PARCO MARINO REGIONALE "SCOGLI DI ISCA"

**Responsabile** (nome, cognome e funzione) NICOLA CANTASANO - RESPONSABILE SCIENTIFICO ENTE PARCO MARINO REGIONALE "SCOGLI DI ISCA"

**Riferimenti responsabile** (tel, fax, e-mail) 0984 – 841404, e-mail: [cantasano@isafom.cs.cnr.it](mailto:cantasano@isafom.cs.cnr.it)

Il questionario compilato e le eventuali ulteriori osservazioni e proposte dovranno pervenire entro 60 giorni dall'avvio delle consultazioni<sup>2</sup>, via e-mail all'indirizzo [dipartimento.urbanistica@pec.regione.calabria.it](mailto:dipartimento.urbanistica@pec.regione.calabria.it) o per posta (su supporto

<sup>1</sup> Questionario elaborato sulla base di un questionario tipo fornito dall'Autorità competente in materia VAS

<sup>2</sup> Tempi stabiliti con l'accordo stipulato tra l'autorità procedente e l'autorità competente.

cartaceo e su file) all'indirizzo "Regione Calabria – Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio e all'Autorità Competente per la VAS: Regione Calabria – Dipartimento Politiche dell'Ambiente, Viale Isonzo 414 – 88100 S. Maria di Catanzaro" con indicato sulla busta la seguente dicitura "VAS - Osservazioni al Rapporto Preliminare Ambientale del Documento Preliminare del QTRP".

| CAPITOLI di riferimento del RAPPORTO PRELIMINARE                           | DOMANDE GUIDA   |
|--|---|
| <b>Informazioni generali</b><br>Cap. 1<br>par. 1.1.3.3                     | <p>Siete a conoscenza della Direttiva comunitaria 42/2001/CE concernente la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) dei Piani e programmi e del D.lgs di recepimento n. 152/2006 e ss.mm. e ii, nonché del R.R. 3/2008 e ss.mm. e ii.?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Il Rapporto preliminare riporta i soggetti competenti in materia ambientale (pubbliche amministrazioni e enti pubblici che per loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del QTRP) individuati di concerto con l'Autorità competente, quali soggetti referenti per la consultazione del presente Rapporto Preliminare Ambientale del QTRP e successivamente del Rapporto Ambientale annesso al QTRP.</p> <p>Ritenete che l'elenco degli Enti territorialmente interessati, dei Soggetti competenti in materia ambientale, che trovate alla fine del questionario, vi sembra completo, coerente ed esaustivo con quanto previsto dalla Normativa vigente ed in relazione ai contenuti ambientali delineati per il QTRP o ritenete che debba essere integrato?</p> <p><input type="checkbox"/> L'elenco è completo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Necessita di integrazione (specificare):</p> <p><b>CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.</b></p> |
| <b>Es autività degli obiettivi</b><br>Cap. 2 -<br>Par.2.2.1 e<br>par.2.2.3 | <p>Quali tra gli obiettivi proposti nel QTRP ritenete prioritari? Ritenete vadano integrati?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Obiettivi prioritari:</p> <p><b>Proteggere e valorizzare il patrimonio naturale regionale attraverso una gestione ambientale del territorio capace di coniugare gli ecosistemi marini e terrestri in un sistema ambientale unitario dove la valorizzazione delle risorse naturali possa integrarsi nel tessuto socio-economico della regione.</b></p> <p>In riferimento agli obiettivi strategici del QTRP e ai relativi Programmi Strategici ritenete che siano stati esaminati tutti gli aspetti più significativi o che debbano essere integrati:</p> <p><input type="checkbox"/> Sono stati esaminati tutti gli aspetti più significativi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Necessitano di integrazione (specificare):</p> <p><b>3) bacini idrografici regionali.</b></p>  |

| CAPITOLI di riferimento del RAPPORTO PRELIMINARE           | DOMANDE GUIDA   |
|--|---|
| Integrazione territorio/paesaggio<br>Cap.2 –<br>Par. 2.2.4 | Nel Rapporto Preliminare è evidenziata l'integrazione tra la componente territoriale e quella paesaggistica del QTRP articolata per Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale (Aptr e Uptr).<br><br><i>Ritenete che la descrizione l'integrazione tra paesaggio e territorio negli Aptr e Uptr fatta in relazione agli obiettivi generali e alle strategie di intervento previsti dal QTRP sia esaustiva e completa ?</i> |

| CAPITOLI di riferimento del RAPPORTO PRELIMINARE   | DOMANDE GUIDA  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|--|--|--|--|---|------------------------------|--|--|---|--|--|----------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|---------------------------------------|--|--|---------|--|--|--|--|--|----------------------|--|--|---------------------------------|--|--|-------|--|--|
| Singole componenti analizzate<br>Cap. 3  | La descrizione del Contesto ambientale (annesso al Rapporto Preliminare) che richiama in alcuni casi il Quadro conoscitivo del QTRP è finalizzata a far emergere aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente e pertinenti al QTRP utili per la individuazione degli obiettivi ambientali e dei relativi indicatori; negli approfondimenti successivi definirà in maniera più compiuta le criticità e gli indicatori di riferimento.<br><i>La descrizione del contesto coglie gli aspetti più significativi in termini di criticità?<br/>Eventualmente quali aspetti chiave deve poter includere?<br/>La trattazione del tema è esaustiva?</i>  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Completezza rispetto ai dati utilizzati</th> <th>Completezza dell'interpretazione del fenomeno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aria e cambiamenti climatici</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Suolo, rischi ambientali e territoriali</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Paesaggio e patrimonio culturale</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Biodiversità e natura</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Popolazione, salute e ambiente urbano</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Energia</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Mobilità e Trasporti</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Rischi naturali e antropogenici</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> <tr> <td>Acque</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> <td><input type="checkbox"/>SI' <input type="checkbox"/>NO</td> </tr> </tbody> </table> | Componente   | Completezza rispetto ai dati utilizzati                  | Completezza dell'interpretazione del fenomeno | Aria e cambiamenti climatici | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Suolo, rischi ambientali e territoriali | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Paesaggio e patrimonio culturale | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Biodiversità e natura | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Popolazione, salute e ambiente urbano | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Energia | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Mobilità e Trasporti | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Rischi naturali e antropogenici | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | Acque | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |
|  | Componente   | Completezza rispetto ai dati utilizzati                  | Completezza dell'interpretazione del fenomeno            |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Aria e cambiamenti climatici   | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Suolo, rischi ambientali e territoriali  | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Paesaggio e patrimonio culturale   | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Biodiversità e natura  | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Popolazione, salute e ambiente urbano  | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Energia  | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti   | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Mobilità e Trasporti   | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Rischi naturali e antropogenici  | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
|  | Acque  | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Se la risposta è NO, si prega di giustificare e di suggerire le integrazioni da apportare.</i>  |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Aria e cambiamenti climatici .....</i>  |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Suolo, rischi ambientali e territoriali .....</i>   |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Paesaggio e patrimonio culturale .....</i>  |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Biodiversità e natura .....</i>   |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Popolazione, salute e ambiente urbano .....</i>   |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Energia .....</i>   |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti .....</i>  |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Rischi naturali e antropogenici .....</i>   |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>Altre componenti .....</i>  |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>In base alla Vs. specifica competenza ritenete di poter mettere a disposizione dati e conoscenze utili per aggiornare la descrizione del contesto ambientale?<br/>(eventualmente fare una sintesi e rimandare ai file allegati)</i> |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |
| <i>In base alla vs. specifica competenza e ai dati ambientali a vs. disposizione quali indicatori ambientali ritenete possano essere presi in considerazione a livello regionale e per APTR/UPTR e Programma Strategico?</i>           |  |  |  |   |                              |  |  |   |  |  |                                  |  |  |                       |  |  |                                       |  |  |         |  |  |  |  |  |                      |  |  |                                 |  |  |       |  |  |

| CAPITOLI di riferimento del RAPPORTO PRELIMINARE  | DOMANDE GUIDA   |
|---|---|
| Indicatori di contesto<br>Cap. 3  | <p>Il documento riporta i dati e la basi informative utili per l'analisi del contesto ambientale.</p> <p><i>Ai fini della procedura di VAS, ritenete utile segnalare eventuali ulteriori disponibilità di banche dati e/o informazioni?</i></p> <p><i>Ritenete utile segnalare indicatori coerenti per la valutazione e la successiva fase di monitoraggio dell'attuazione del piano/programma?</i></p>   |
| Componenti, tematiche ambientali e settori di governo<br>Cap. 4                           | <p>Nel Rapporto preliminare sono state elencate le componenti ambientali, le tematiche ambientali e i settori di governo rispetto ai quali sono stati individuati gli obiettivi ambientali e rispetto ai quali, successivamente, nel Rapporto Ambientale, saranno valutati i possibili impatti e/o interazioni generati dal QTRP.</p> <p><i>Ritenete necessario suggerire di integrare e/o modificare le componenti, le tematiche ambientali e i settori di governo indicati?</i></p> <p><i>Eventualmente, quali modifiche proponete?</i></p> <p>.....</p>      |
| Documenti e norme di livello comunitario, nazionale e regionale<br>Cap.4 – par. 4.1 e ss. | <p>Al fine di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici per il QTRP nel Rapporto preliminare sono stati richiamati tutti i documenti e le norme di livello comunitario, nazionale e regionale inerenti lo sviluppo sostenibile cui si è fatto riferimento.</p> <p><i>Ritenete che l'elenco dei riferimenti normativi e programmatici sia esaustivo?</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sono stati considerati tutti i riferimenti</p> <p><input type="checkbox"/> Necessitano di integrazione (specificare):</p> <p>.....</p> |

| CAPITOLI di riferimento del RAPPORTO PRELIMINARE                                | DOMANDE GUIDA   |
|---|---|
| Obiettivi di sostenibilità ambientale<br>Cap. 4 – par. 4.4                      | <p>Il rapporto preliminare contiene il quadro sintetico degli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP individuati in via preliminare, sulla base degli obiettivi di sostenibilità generali e degli obiettivi ambientali specifici del QTRP articolato per tematica e/o componente ambientale e per componente paesaggistica.</p> <p><i>Ritenete che gli obiettivi di sostenibilità ambientale siano coerenti con la normativa e il Piano? No</i></p> <p><i>Quali proposte di integrazione e/o modifica ritenete opportuno eventualmente di suggerire?</i></p> <p><b>RISCHIO EROSIONE COSTIERA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmare interventi di rivegetazione dei fondali marini costieri attraverso trapianti sperimentali di Posidonia oceanica.</li> <li>• Effettuare interventi di ripascimento morbido della linea di costa attraverso la realizzazione di barriere soffolte.</li> </ul> <p><b>CORSI E SPECCHI D'ACQUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare casse di espansione e laminazione lungo le rive fluviali e ricostruire gli alvei di piena ordinaria per una corretta dinamica fluviale.</li> </ul> <p><b>RETE ECOLOGICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione lungo i principali bacini idrografici regionali di corridoi ecologici fluviali in grado di collegare nella stessa matrice territoriale le aree protette marine e terrestri al fine di garantire le condizioni necessarie e sufficienti per la tutela della biodiversità regionale.</li> </ul> |
| Metodologia per valutare gli effetti/impatti significativi<br>Cap. 5            | <p>Il presente rapporto preliminare individua la metodologia per valutare gli effetti/impatti significativi e le misure per la riduzione degli impatti del QTRP sulle componenti ambientali.</p> <p><i>Ritenete che la metodologia descritta sia utile ai fini della valutazione degli effetti/impatti significativi e delle misure per la riduzione degli impatti del QTRP sulle componenti ambientali?</i></p> <p><i>Eventuali suggerimenti per migliorare la metodologia proposta:</i></p> <p>.....</p>  |
| Metodologia per il monitoraggio degli effetti<br>Cap.6 par. 6.1 par.6.2 par.6.3 | <p>Il Rapporto Preliminare Ambientale VAS la metodologia per il monitoraggio degli effetti diretti, indiretti e/o indotti dal QTRP sul paesaggio/territorio</p> <p><i>Ritenete che la metodologia ai fini del monitoraggio ambientale sia di facile realizzazione ed esaustiva ?</i></p>  |
|   | <p><i>Ai fini della procedura di VAS del QTRP, ritenete utile segnalare eventuali ulteriori disponibilità di banche dati e/o informazioni utili?</i></p> <p><i>Ai fini dello svolgimento della procedura di VAS e delle relative fasi dell'integrazione ambientale ai sensi della normativa vigente, ritenete vi siano suggerimenti e/o aspetti da far emergere o contributi utili da poter fornire?</i></p>  |

Si allega: nessun allegato.

Belmonte Calabro (CS) li 28/05/2012



**Allegato 2**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**RAPPORTO AMBIENTALE**

**SINTESI NON TECNICA**



**Allegato 2**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**RAPPORTO AMBIENTALE**

**SINTESI NON TECNICA**

|   |          |
|---|----------|
| <b>PREMESSA</b>   | <b>2</b> |
| <b>1. INTRODUZIONE</b>  | <b>2</b> |
| 1.1 <i>La procedura di Valutazione Ambientale Strategica nel QTRP</i> .....   | 2        |
| 1.1.2 <b>Il Quadro legislativo di riferimento della VAS</b>   | 2        |
| 1.1.3. <i>Soggetti e forme della Consultazione pubblica</i>   | 3        |
| 1.2 <b>Scopo del Rapporto Ambientale</b> .....  | 3        |
| 1.3 <b>Consultazioni preliminari e Conferenza di pianificazione- Esiti</b>  | 3        |
| <b>2. INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO FINALIZZATO A DESCRIVERE CONTENUTI, OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI</b>                                   | <b>4</b> |
| 2.2 <i>Il QTRP – Articolazione, contenuti, obiettivi e strategie</i> .....  | 4        |
| 2.2.1 <b>Il Manifesto degli indirizzi e delle Linee Guida del QTRP</b>  | 5        |
| 2.2.2 <b>Tomo I – Quadro Conoscitivo</b>  | 5        |
| 2.2.3 <b>Tomo II – Visione Strategica</b>   | 5        |
| 2.2.4 <b>Tomo III – L’Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, Azioni e Strategie per la Salvaguardia e la Valorizzazione del Paesaggio Calabrese</b> | 6        |
| 2.2.5 <b>Tomo IV – Disposizioni normative</b>   | 6        |
| 2.3. <b>Rapporto con altri piani e programmi</b> .....  | 6        |
| <b>3. INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO</b>   | <b>7</b> |
| 3.1 <i>Componenti ambientali e fattori di interrelazione</i> .....  | 7        |
| 3.2 <i>Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell’ambiente attuale</i> .....  | 7        |
| 3.2.1 <b>Aria e cambiamenti climatici</b>   | 7        |
| 3.2.2 <b>Acqua</b>  | 8        |
| 3.2.2.a <i>Qualità delle acque interne, superficiali e sotterranee</i>  | 8        |
| 3.2.2.b <i>Qualità delle acque marino-costiere e balneabilità delle coste</i>   | 8        |
| 3.2.3 <b>Suolo</b>  | 9        |
| 3.2.3.a <i>Attività estrattive</i>  | 9        |
| 3.2.3.b <i>Siti inquinati</i>   | 9        |
| 3.2.3.c <i>Contenuto in metalli pesanti</i>   | 9        |
| 3.2.4 <b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>   | 9        |
| 3.2.5 <b>Biodiversità e Natura</b>  | 10       |
| 3.2.6 <b>Popolazione, salute e ambiente urbano</b>  | 10       |
| 3.2.6.a <i>Distribuzione territoriale</i>   | 10       |
| 3.2.6.b <i>Qualità della vita</i>   | 10       |
| 3.2.6.c <i>Salute</i>   | 11       |
| 3.2.7 <b>Energia</b>  | 11       |
| 3.2.8 <b>Gestione dei rifiuti</b>   | 11       |
| 3.2.8.a <i>Rifiuti urbani</i>   | 11       |
| 3.2.8.b <i>Rifiuti speciali</i>   | 11       |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2.8.c <i>Raccolta differenziata</i>  | 11        |
| 3.2.8.d <i>Sistema Impiantistico</i>   | 11        |
| 3.2.9 <b>Mobilità e trasporti</b>  | 12        |
| 3.2.10 <b>Rischi territoriali</b>  | 12        |
| 3.2.10.a <i>Rischio Antropogenico</i>  | 12        |
| 3.2.10.a1 <b>Rischio sanitario</b>   | 12        |
| 3.2.10.a2 <b>Rischio ambientale</b>  | 12        |
| 3.2.10.a3 <b>Rischio incidente rilevante</b>   | 13        |
| 3.2.10.a4 <b>Rischio incendio boschivo</b>   | 13        |
| 3.2.10.a5 <b>Rischio erosione e consumo di suolo</b>   | 13        |
| 3.2.10.b <i>Rischio naturale</i>   | 13        |
| 3.2.10.b1 <b>Rischio frana</b>   | 13        |
| 3.2.10.b2 <b>Rischio alluvione</b>   | 13        |
| 3.2.10.b3 <b>Rischio erosione costiera</b>   | 14        |
| 3.2.10.b4 <b>Rischio desertificazione e deficit idrico</b>   | 14        |
| 3.2.10.b5 <b>Rischio subsidenza e sinkholes</b>  | 14        |
| 3.2.10.b6 <b>Rischio tsunami</b>   | 14        |
| 3.2.10.b7 <b>Rischio sismico</b>   | 14        |
| 3.3 <b>Quadro di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano</b> .....                        | 14        |
| <b>4. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VERIFICHE DI COERENZA</b>   | <b>15</b> |
| 4.1 <i>Riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali</i> .....  | 15        |
| 4.1.1 <b>Scheda obiettivi di sostenibilità generali (internazionale, nazionale e regionale)</b>  | 15        |
| 4.2 <i>Piani e Programmi pertinenti al Piano</i> .....   | 15        |
| 4.3 <i>Il sistema dei vincoli</i> .....  | 16        |
| 4.3.1 <b>Rappresentazione dei vincoli paesaggistici</b>  | 16        |
| 4.4 <i>Il Quadro sintetico degli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP</i> .....  | 16        |
| 4.5 <i>Verifica di coerenza esterna</i> .....  | 23        |
| 4.6 <i>Verifica di coerenza interna</i> .....  | 24        |
| <b>5. VALUTAZIONE EFFETTI/IMPATTI SIGNIFICATIVI E MISURE PER LA RIDUZIONE DEGLI IMPATTI</b>  | <b>26</b> |
| 5.1 <i>Metodologia e criteri adottati per la determinazione e valutazione degli impatti</i> .....  | 26        |
| 5.2 <i>Quadro delle criticità, degli indirizzi e dei criteri per annullare, ridurre, compensare gli eventuali impatti negativi</i> ..... | 26        |
| <b>6. MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>  | <b>26</b> |
| 6.1 <i>Finalità e obiettivi del Monitoraggio Ambientale</i> .....  | 26        |
| 6.2 <i>Attuazione del Monitoraggio</i> .....   | 26        |
| 6.3 <i>Strumenti e tempi di monitoraggio</i> .....   | 26        |
| 6.4 <i>Definizione degli indicatori di prestazione per il monitoraggio degli effetti del Piano</i> .....                                 | 27        |
| 6.4.1 <b>Indicatori di prestazione del QTRP</b>  | 27        |
| 6.4.2 <b>Indicatori di prestazione Atlante del paesaggio</b>   | 29        |



## PREMESSA

La Legge Regionale n. 19 del 16 aprile 2002 e ss.mm.ii. all'art. 17 comma 1 definisce il QTRP strumento di indirizzi e pianificazione del territorio con il quale la Regione stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali, gli indirizzi ai fini del coordinamento la programmazione e della pianificazione degli enti locali.

La Giunta Regionale ha attivato il procedimento di adeguamento del QTRP al mutato indirizzo politico amministrativo, conseguente alla elezione della Giunta Regionale nel 2010, "definendo i nuovi obiettivi generali della politica territoriale", Con l'adozione delle D.G.R. n. 604 del 14/09/2010 e D.G.R. n. 606 del 14/09/2010.

Il Manifesto degli indirizzi e delle linee guida del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico tre indirizzi fondamentali:

- *risparmio di territorio* secondo i principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio, ammagliamento e ricomposizione dei tessuti edilizi;
- *definizione degli strumenti* attraverso i quali perseguire gli obiettivi insiti del QTRP;
- *integrazione del paesaggio* nelle politiche di pianificazione e urbanistica *considerando il governo del territorio e del paesaggio come un unicum.*

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica nel QTRP

La Valutazione Ambientale Strategica così come previsto dall' art.1 Direttiva 2001/42/CE assume i seguenti obiettivi:

- definire le tematiche di interesse del QTRP,
- individuarne le componenti di interazione tra fattori antropici e fattori ambientali,
- pervenire alla definizione di set di indicatori di stato, di pressione e di risposta,
- individuare le azioni atte a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente,
- definire un sistema di monitoraggio dell'attuazione del QTRP.

#### 1.1.2 Il Quadro legislativo di riferimento della VAS

La procedura VAS, prevista dalla Direttiva 2001/42/CE, è stata recepita dall'Italia con decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Parte II - recante "Norme in materia ambientale", modificato ed integrato dal decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 - Suppl. Ordinario n. 24).

La procedura viene svolta in conformità a quanto definito nell' allegato F del Regolamento Regionale n. 3 del 04.08.08, pubblicato sul BUR Calabria n.16 del 16 agosto 2008, successivamente modificato, che contempla la

redazione del cosiddetto "Rapporto preliminare ambientale", presupposto per l'avvio della consultazione per la definizione della tipologia delle informazioni necessarie ai fini della redazione del *Rapporto Ambientale*.

I soggetti coinvolti nella procedura di VAS sono:

- **l'autorità procedente**, la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma, il **proponente**, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;
- **l'autorità competente**, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato; in sede statale autorità competente è il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che esprime il parere motivato di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali;
- **la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale** di cui all'articolo 7 del decreto legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito nella legge 14 luglio 2008, n. 123, assicura al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il supporto tecnico-scientifico per l'attuazione di quanto stabilito nel decreto.
- **i soggetti competenti in materia ambientale**, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del QTRP così identificati:
  - Provincia di Catanzaro
  - Provincia di Crotone
  - Provincia di Cosenza
  - Provincia di Reggio Calabria
  - Provincia di Vibo Valentia
  - Direzione regionale per i BBCCPP
  - Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio
  - Soprintendenza per i Beni Archeologici
  - Autorità di Bacino
  - ANCI – Associazione Nazionale Comuni Italiani
  - ANPCI – Associazione Nazionale Piccoli Comuni Italiani
  - UNCEM – Unione Nazionale Comunità Montane
  - URBI - Unione regionale delle bonifiche e delle Irrigazione per la Calabria
  - INU – Istituto Nazionale di Urbanistica
  - ARPACal
  - IV Commissione consiliare Consiglio regionale della Calabria
  - Dipartimenti Regionali
  - Università
  - Autorità portuale di Gioia Tauro, Crotone e Corigliano
  - Capitanerie di Porto
  - Enti parchi nazionali e regionali:
    - Parco Nazionale del Pollino
    - Parco Nazionale della Sila
    - Parco Nazionale dell'Aspromonte



- Parco regionale delle Serre
- gli enti di gestione delle riserve naturali:
  - Riserva Nazionale – Zona umida dell'Angitola
  - Riserva Regionale Bacino di Tarsia
  - Riserva Regionale Foce del Crati
  - Riserva Marina protetta di Isola Capo Rizzuto
  - Oasi di Protezione Area del Pantano – Saline
- gli enti di gestione dei parchi marini (se costituiti):
  - Baia di Soverato
  - Costa dei Gelsomini
  - Fondali di Capo Vaticano, Vibo e Tropea
  - Riviera dei Cedri
  - Scogli di Isca.

#### 1.1.3. Soggetti e forme della Consultazione pubblica

Ai fini delle consultazioni pubbliche, previste dall'art. 14 del Dlgs.152/06, sono individuati anche i soggetti di seguito indicati al fine realizzare specifiche attività di informazione e partecipazione:

*Associazioni ambientaliste*

LEGAMBIENTE – LIPU – WWF - Amici della Terra – CAI - Italia Nostra - Fare verde ONLUS - FAI

*Organizzazioni sindacali:*

C. I. S. L. – C. G. I.L.- U.I.L. - U.G.L.

*Associazioni di categoria:*

Confindustria – Confartigianato – COPAGRI - C.I.A. – Confagricoltura – Legacoop – Confcommercio – Coldiretti – Confcooperative – Confesercenti - Forum Terzo Settore - C.N.A. - CONFAPI

## 1.2 Scopo del Rapporto Ambientale

Con il Rapporto Preliminare, redatto ai sensi del D. Lgs. 152/06 (c.1, art. 13), l'autorità procedente (Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio) ha riavviato la consultazione con l'autorità competente (Dipartimento Politiche dell'Ambiente) e gli altri soggetti competenti in materia ambientale nella fase iniziale di rielaborazione del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico, per definire, in maniera congiunta, la struttura, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel presente Rapporto Ambientale.

In parallelo al processo di formazione del QTRP si è proceduto alla valutazione delle interazioni tra gli obiettivi del piano e le componenti ambientali attraverso le consultazioni preliminari ed il supporto dell'autorità competente e dei soggetti competenti in materia ambientale.

L'avvio formale dell'iter della VAS del QTRP è avvenuto con l'approvazione del D.G.R. n. 389 del 30.06.2009 avente ad oggetto: "Attuazione Legge Regionale 16 Aprile 2002 n° 19, D. Lgs. 152/06 (come modificato dal DLgs 4/08) e del Regolamento Regionale n. 3 del 4.08.2008. Integrazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica nella procedura di redazione del Quadro Territoriale Regionale con valenza Paesaggistica" in conseguenza del quale è stato formalmente stipulato un apposito Accordo tra il Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio ed il Dipartimento Politiche dell'Ambiente e definito il Questionario guida per la stesura dei contributi

da parte dei soggetti competenti in materia ambientale nella fase delle consultazioni preliminari reso disponibile sul sito della Regione Calabria (Dipartimenti Urbanistica Governo del Territorio e Politiche dell'Ambiente).

Con la comunicazione del 28.03.2012, in conformità a quanto previsto dall'art.25 della LUR 19/02, è stata comunicata ai soggetti interessati che il Documento Preliminare del QTRP, approvato dalla Giunta Regionale con delibera n° 113 del 20.03.2012, risulta visionabile e scaricabile dal sito: [www.urbanistica.regione.calabria](http://www.urbanistica.regione.calabria) dedicato al QTRP e chiarito

Con la predetta nota è stato comunicato:

1. la formale convocazione delle Conferenze di Pianificazione Provinciali, ai sensi degli artt. 10, 13,25 della medesima legge urbanistica regionale, finalizzate alla valutazione dello strumento;
2. che nell'ambito delle stesse Conferenze ed ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, si sarebbero svolte le consultazioni preliminari con i soggetti competenti disciplinate al Regolamento Regionale approvato con DGR n° 624/2011.

## 1.3 Consultazioni preliminari e Conferenza di pianificazione- Esiti

### 1.3.1. Questionari pervenuti

1. Ente Parco Marino regionale " Scogli di Isca " - nota del 28.05.2012

Le risposte alle domande guida del questionario si riferiscono :

- Cap. 1 par. 1.1.3.3 con la quale si propone di includere tra gli enti territorialmente interessati il CNR;
- Cap. 2 par. 2.2.1 e 2.2.3 viene proposto di integrare l'analisi relativa ai bacini idrografici;

Viene altresì dato atto che sono stati considerati tutti i riferimenti a Documenti e norme di livello comunitaria, nazionale e regionale di cui al cap. 4 par.4.1. del Rapporto Preliminare.

2. Città di Castrovillari – nota del 31 maggio 2012.

Le risposte alle domande guida del questionario si riferiscono:

- Cap. 1 par. 1.1.3.1 con cui si dà atto che l'elenco dei soggetti competenti è completo;
- Cap. 2 par.2.2.1 e 2.2.3 – Si ritiene necessario l'approfondimento dell'analisi conoscitiva relativa all'area a confine con la Basilicata per la difesa del territorio, i disagi sociali e lo spopolamento.

Con riferimento all'azione strategica "La montagna", si propone l'obiettivo specifico della diversificazione dell'offerta turistica e dei modelli di sviluppo dei Parchi Nazionali.

- Cap. 2 - par. 2.2.4 – Si ritiene completa l'integrazione tra paesaggio e territorio negli APTR e UPTR in relazione alla strategia di intervento del QTRP
- Cap. 3 – si ritiene che la descrizione del contesto ambientale sia completa per tutte le componenti
- Cap. 5 – la metodologia per valutare gli effetti/impatti sulle componenti ambientali significativi risulti utile
- Cap.6 si ritiene che la metodologia ai fini del monitoraggio ambientale sia esaustiva.

3. ARPACAL – nota del 24.07.2012

Non viene allegato il Questionario con le relative risposte e proposte ma segnalata l'assenza di elementi del QTRP che invece si riferiscono al Rapporto Ambientale finale e che qui sono contemplate.

### 1.3.2. Osservazioni

Le osservazioni pervenute attengono essenzialmente a caratteri inerenti il quadro conoscitivo del Rapporto Preliminare Ambientale e - in entrambi i casi - al quadro conoscitivo del QTRP. Nulla è emerso in merito a questioni strettamente attinenti alla procedura VAS né tantomeno alla metodologia utilizzata per la conoscenza, la valutazione e il monitoraggio degli elementi.



Si ritengono altresì utili le osservazioni pervenute al fine dell'implementazione della conoscenza del territorio e delle dinamiche oggetto di Piano. Pertanto, tali osservazioni sono state – per quanto possibile – integrate sia nel quadro di conoscenze del QTRP che nella parte relativa al progetto di piano: La rete polivalente (Tomo II, QTRP).

## 2. INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO FINALIZZATO A DESCRIVERE CONTENUTI, OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI

**2.1 Il contesto territoriale socio-economico** Il Rapporto ambientale definisce compiutamente il contesto territoriale e socio-economico della Regione Calabria che si estende per 15.080,55 Km<sup>2</sup> ed annovera una popolazione complessiva al 1 gennaio 2009 pari a 2.008.709 abitanti, da cui deriva una densità abitativa di 133,2 abitanti/Km<sup>2</sup>, distribuiti in quattro diversi contesti territoriali: le aree montane e collinari, che comprendono in modo particolare, il territorio del Pollino, le Serre cosentine e catanzaresi, la Sila, l'Aspromonte, che presentano i problemi sociali ed economici tipici delle aree interne ma, allo stesso tempo, evidenziano elevate potenzialità connesse alla valorizzazione delle risorse ambientali locali; le aree di pianura, tra cui spiccano le Piane di Sibari, che mostra una significativa specializzazione agroalimentare, e di Gioia Tauro; le aree costiere, le cui dinamiche socioeconomiche sono largamente influenzate dalla risorsa-mare; le aree urbane che interessano i capoluoghi e altri centri di medie dimensioni e che si caratterizzano per maggiori capacità attrattive e migliori performance economiche.

Lo sviluppo urbano del territorio calabrese consente di individuare i nodi più importanti dell'assetto della rete urbana regionale: l'88,5% della popolazione viva in centri abitati, mentre il 5,4% in nuclei abitati ed il restante 6,1% in case sparse.

Dalle rilevazioni censuarie si nota che nella regione si è realizzato negli anni un progressivo ampliamento dell'offerta scolastica per effetto della scolarizzazione di massa culminato con stato l'istituzione dell'Università degli Studi della Calabria nell'anno 1971, con sede in Arcavacata di Rende (CS), oltretutto la presenza di altri due importanti poli regionali universitari: l'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria e l'Università "Magna Graecia" di Catanzaro.

In Calabria, soprattutto nel ventennio 1991-2001, si riscontra uno squilibrio tra crescita di popolazione attiva e offerta di lavoro con un tasso di disoccupazione rilevante nel 2001 ammonta al 24,5% ed una situazione che tende a migliorare nell'ultimo decennio con un tasso di disoccupazione del 12,7% nel 2011.

Il graduale abbandono delle campagne ha favorito un continuo processo di urbanizzazione, che ha trovato forza propulsiva dalle più adeguate condizioni di vita dei centri maggiormente sviluppati, anche se non sostenuti da un'adeguata presenza industriale.

Secondo i risultati provvisori dell'ultimo censimento Istat sugli occupati al 2011 su un totale di 577.391 occupati le forze lavoro sono così distribuite: 11,0% nell'agricoltura; 16,7% nell'industria: si distinguono quella alimentare ed in minor misura i settori chimico, metalmeccanico e cartario, stenta a decollare quello turistico; il 72,3% nelle altre attività comprendenti anche il piccolo commercio e la Pubblica Amministrazione.

## 2.2 Il QTRP – Articolazione, contenuti, obiettivi e strategie

La procedura metodologica per la costruzione del QTRP parte dall'obiettivo principale di considerare il *governo del territorio e del paesaggio come un unicum*, in cui individuare e studiare le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del Piano.

Stabilire, quindi, delle sinergie tra le due parti ha significato nel presente QTRP determinare nuovi punti di vista e nuovi sviluppi rivolti all'impostazione delle strategie di progetto alla scala regionale.

### Definizione degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali (Aptr)

Partendo dalla considerazione di paesaggio e territorio come elementi interdisciplinari e in costante trasformazione, sono stati definiti gli *Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali* come figure che stabiliscono la lettura e la programmazione del QTRP e delineati a seguito di letture congiunte tra le interrelazioni degli assetti ambientali, morfologici, storico-culturali e insediativi, visti in prospettiva dei conseguenti scenari strategici che in essi sono previsti.

All'interno di ogni Aptr vengono individuate le Unità Paesaggistico Territoriali (Upt), considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali tale da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi.

Gli Aptr vengono analizzati e studiati attraverso lo strumento dell'*Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, Azioni e Strategie per la Salvaguardia e la Valorizzazione del Paesaggio Calabrese*.

L'Atlante degli Aptr ha una funzione conoscitiva e propositiva, per raggiungere l'intento di integrare tutte le componenti che concorrono attraverso un'incidenza diretta o indiretta sullo sviluppo di un territorio: dalle politiche della pianificazione e del paesaggio a quelle di carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico.

### Integrazione progressiva

Al fine di migliorare la sua capacità di governare i mutamenti in atto e la qualificazione paesaggistica degli interventi di trasformazione, il QTRP è concepito come un dispositivo dinamico, che attraverso il monitoraggio e la valutazione dei suoi effetti tende a perfezionare progressivamente il sistema delle tutele e delle misure di indirizzo a cui si dovranno attenere i diversi soggetti che agiscono sul territorio e sul paesaggio.

Il QTRP si compone di 3 volumi e 4 Tomi:

- a. Manifesto
  - b. VAS (Rapporto Ambientale)
  - c. Esiti Conferenza di Pianificazione
- Tomo I – Quadro Conoscitivo  
Tomo II – Visione Strategica e Rete Polivalente  
Tomo III – Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, Azioni e Strategie per la Salvaguardia e Strategie per la Salvaguardia e valorizzazione del Paesaggio Calabrese  
Tomo IV – Disposizioni Normative  
ed, inoltre, di *Tavole Quadro conoscitivo – Tomo I*.





Il Rapporto Ambientale, integra per alcuni aspetti il Quadro Conoscitivo attraverso, in particolare, la descrizione del contesto ambientale che contiene in maniera sintetica i principali elementi conoscitivi inerenti le componenti ambientali (*Aria e cambiamenti climatici, Acqua, Suolo, Paesaggio e patrimonio culturale, Biodiversità e natura - rete ecologica, flora, fauna, patrimonio boschivo - Popolazione e Salute*) e i fattori di interrelazione (*energia, uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti, mobilità e trasporti, rischi naturali e antropogenici*) riferiti al territorio regionale e le relative criticità rilevate.

### 2.2.1 Il Manifesto degli indirizzi e delle Linee Guida del QTRP

Il Manifesto degli indirizzi e delle linee guida del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico definisce i tre fondamentali aspetti per la formazione e diffusione di una moderna cultura di governo del territorio attraverso una strategia tesa a:

- rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio, ammagliamento e ricomposizione dei tessuti edilizi", per una crescita sostenibile dei centri urbani e per il conseguimento dell'obiettivo del "risparmio di territorio";
- definire la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche, gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi insiti del QTRP;
- considerare il governo del territorio e del paesaggio come un unicum, in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del QTRP.

### 2.2.2 Tomo I – Quadro Conoscitivo

Il Quadro Conoscitivo (QC) rappresenta l'insieme organico delle conoscenze riferite al territorio e al paesaggio, su cui si fondano le previsioni e le valutazioni del piano.

La redazione del QC è stata pensata in modo da essere progressivamente aggiornabile secondo procedure definite preventivamente. La base informativa, sono i dati riportati nei diversi quadri conoscitivi del QTRP 2009, che comprendevano indicazioni sull'assetto del territorio, dell'ambiente e del paesaggio, sul sistema delle tutele, sulla difesa del suolo e sulla previsione dei rischi.

L'articolazione del QC si basa sulla conoscenza relativa ai grandi sistemi della Calabria:

- sistema paesaggistico-territoriale (componente costiera, collinare-montana e delle fiumare);
- sistema insediativo (rete dei servizi e attività e armatura urbana);
- sistema relazionale.

A ciò si aggiunge il paragrafo vincoli, tutele e salvaguardia, che costituisce una corposa parte del QC.

Il QTRP intende, già nel QC, mettere in evidenza le attuali discipline di vincolo paesaggistico-ambientale attraverso la rappresentazione cartografica e tabellare dei diversi sistemi di vincolo e delle tutele.

La parte dedicata alla salvaguardia del territorio calabrese studia e individua le aree soggette a rischio e le varie tipologie di rischio: sismico, idrogeologico, erosione costiera, incendi, desertificazione, amianto e incidenti rilevanti.

### 2.2.3 Tomo II – Visione Strategica

Il QTRP nel definire una **immagine di futuro del territorio calabrese**, in coerenza anche con le politiche di d'intervento e tenendo conto anche delle previsioni programmatiche regionale, individua le risorse territoriali corrispondenti alle seguenti componenti territoriali specifiche :

- *La Montagna*
- *La Costa*
- *I fiumi e le fiumare*
- *I Centri urbani*
- *Lo spazio rurale le aree agricole di pregio e la campagna di prossimità*
- *I Beni culturali*
- *Il Sistema produttivo*
- *Le infrastrutture, le reti e l'accessibilità.*

su cui la Regione deve far leva per la costruzione di un nuovo modello di sviluppo basato, fondamentalmente, sulla valorizzazione del patrimonio storico-culturale, naturalistico-ambientale ed insediativo del territorio regionale attraverso l'implementazione di specifici **Programmi Strategici**. Tali programmi rappresentano un sistema integrato di Azioni finalizzate al raggiungimento delle politiche di intervento prioritarie definite dallo Scenario Strategico Regionale, in coerenza con quanto previsto dalla LR 19/2009, dalle Linee guida, dai Documenti di Programmazione regionale e dalla Pianificazione di settore:

- *Calabria un Paesaggio Parco da valorizzare;*
- *Territori Sostenibili;*
- *le Reti materiali e Immateriali per lo sviluppo della regione;*
- *Calabria in Sicurezza.*

Nell'ambito della Visione Strategica, inoltre, il QTRP prevede il *Progetto Strategico per il Paesaggio della Calabria: la Rete Polivalente al quale viene assegnato l'importante ruolo di traguardare le strategie programmatiche definite all'interno dei cinque Programmi strategici ed articolato nelle seguenti Reti:*

- *Rete ecologica regionale*
- *Rete storico-culturale*
- *Rete fruitiva-percettiva*
- *Rete della mobilità*
- *Rete della sicurezza.*

Il QTRP propone inoltre per le cinque provincie, cinque **Progetti Strategici di Territorio/Paesaggio** con cui mettere in atto attraverso la forma del concorso di idee la partecipazione della comunità con l'obiettivo di tali progetti è *intercettare e valorizzare le buone pratiche per il miglioramento della qualità del paesaggio e del territorio:*

I temi individuati dal QTRP sono:

- *il Paesaggio dello Stretto (RC);*
- *il Parco lineare della Statale 280: "due mari" per un solo territorio (CZ);*
- *il parco urbano di Pertusola: rigenerazione e spazi pubblici tra l'ex area industriale, l'area archeologica di Capo Colonna e il Waterfront di Crotona (KR);*
- *per una migliore relazione territoriale: connessione Vibo marina - Vibo superiore. Accessibilità sostenibile e rigenerazione degli spazi pubblici (VV);*
- *l'area Metropolitana Cosentina, la via del Crati e la via del mare (Cs).*



### 2.2.4 Tomo III – L’Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, Azioni e Strategie per la Salvaguardia e la Valorizzazione del Paesaggio Calabrese

L’Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, Azioni e Strategie per la Salvaguardia e la Valorizzazione del Paesaggio Calabrese è stato redatto in coerenza con La Convenzione Europea del Paesaggio e con il “Codice Urbani”.

Il territorio calabrese viene preso in esame con un progressivo “affinamento” di scala: dalla macroscale costituita dalle componenti paesaggistico-territoriali (costa, collina-montagna, fiume), alla scala intermedia costituita dagli Aptr (16 Aptr), sino alla microscale in cui all’interno di ogni Aptr sono individuate le Unità Paesaggistiche Territoriali (39 Uptr) di ampiezza e caratteristiche tali da rendere la percezione di un sistema territoriale capace di attrarre, generare e valorizzare risorse di diversa natura.

L’Atlante degli Aptr - Azioni e Strategie per la Salvaguardia e la Valorizzazione del Paesaggio Calabrese si compone, quindi, di 16 capitoli monografici, relativi agli Aptr individuati nel territorio calabrese:

- Aptr Tirreno Cosentino,
- Aptr Vibonese,
- Aptr Piana di Gioia Tauro,
- Aptr Terre di Fata Morgana,
- Aptr Greci di Calabria,
- Aptr Locride,
- Aptr Soveratese,
- Aptr Crotonese,
- Aptr Ionio Cosentino,
- Aptr Pollino,
- Aptr Valle del Crati,
- Aptr Sila e Presila Cosentina,
- Aptr Fascia Presilana,
- Aptr Istmo Catanzarese,
- Aptr Serre,
- Aptr Aspromonte.

### 2.2.5 Tomo IV – Disposizioni normative

Le Disposizioni Normative cercano di dare un quadro di indirizzo per la gestione del territorio abbastanza semplice che, attraverso i vari step: Disposizioni generali, stato delle conoscenze, attuazione dei programmi strategici, governo del territorio, dovranno portare alla gestione del territorio e del Paesaggio unitaria che la collettività si aspetta.

Il QTRP ha inteso introdurre alcune disposizioni innovative e sperimentali come l’ “Intesa per la manutenzione del territorio” alla “Rigenerazione urbana”, ecc, ed ancora alcune specificazioni sugli istituti della legge reg. 19/02 che, unitariamente alle tutele e salvaguardie, dovranno dare un nuovo impulso di sviluppo alla Calabria.

### 2.3. Rapporto con altri piani e programmi

Attraverso il QTRP si intende raggiungere gli obiettivi comunitari di sviluppo competitivo, coeso e sostenibile del territorio regionale. A tale fine, nella procedura di redazione del piano si è messo in atto un percorso orientato per mettere a sistema le strategie di governo del territorio alle diverse scale, da quella regionale a quelle locali, considerata anche la particolare situazione regionale nella quale, con l’entrata in vigore delle Linee Guida della

Pianificazione regionale (DCR 106/2006) tutti gli enti ai vari livelli, Regione, Province, Comuni, hanno avviato, in contemporanea, le procedure di redazione degli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale in attuazione della L.R. 19/02 (Quadro Territoriale Regionale – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Piano Strutturale Comunale).

#### Rapporto con la pianificazione provinciale

#### Rapporto con la pianificazione di settore

##### Settore Difesa del suolo

Stante rapporto sostanziale tra QTRP e piano sovraordinato PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) il QTRP delinea le strategie della prevenzione dei rischi attraverso gli strumenti della pianificazione dettando specifiche norme ed obbligando i Comuni al rispetto delle metodiche di cui all’ Allegato 1.

##### Settore Trasporti

Le strategie di riassetto e sviluppo del sistema dei trasporti calabrese sono state definite dal QTRP anche sulla base degli orientamenti dettati a scala nazionale e regionale dagli strumenti di pianificazione di settore.

##### Settore Energia

Il QTRP conferma l’assoluta rilevanza strategica dello sviluppo di infrastrutture per la produzione di energia, elettrica e termica, basate su fonti rinnovabili, sia attraverso interventi sugli impianti esistenti e tecnologicamente obsoleti (in particolare, impianti idroelettrici), sia attraverso la incentivazione della realizzazione di nuovi impianti.

##### Rete ecologica

Il QTRP vede nella realizzazione della rete ecologico-ambientale uno strumento di tutela *passiva*, attraverso la *conservazione e la salvaguardia ambientale* di habitat e specie (animali e vegetali) di particolare interesse naturalistico e/o minacciate ed *attiva*, attraverso la *fruizione e lo sviluppo sostenibile delle aree naturali protette e delle aree extra-urbane ad elevato pregio paesaggistico-ambientale*.

#### Rapporto con la programmazione economica-sociale

Il QTRP è stato redatto in coerenza con il POR Calabria 2007-13, che a sua volta è stato definito in coerenza con le Linee Guida della Pianificazione regionale vigenti.

#### Rapporto con gli strumenti di pianificazione delle aree protette

Il QTRP individua soprattutto nel capitolo dedicato ai Territori Sostenibili (cap.2.2 Tomo II) le maggiori relazioni con i Parchi

#### La coerenza del QTRP con la Legge Urbanistica Regionale e le Linee Guida della Pianificazione regionale

Il QTRP recepisce ed amplia le Linee Guida e la L.R. 19/02, infatti, come previsto dalla LR.19/02, art.17, detta il quadro di coerenza per le trasformazioni del territorio e del paesaggio regionale, indirizzando ai fini del coordinamento la pianificazione degli enti locali.



In coerenza con L.R. 19/02, il QTRP intende:

- assicurare un efficace ed efficiente sistema di programmazione e pianificazione territoriale orientato allo sviluppo sostenibile del territorio;
- promuovere un uso appropriato delle risorse ambientali, naturali, territoriali e storico-culturali;
- dettare norme sull'esercizio delle competenze esercitate ai diversi livelli istituzionali al fine di promuovere modalità di raccordo funzionale tra gli strumenti di pianificazione e valorizzazione del suolo;
- favorire la cooperazione tra la Regione, le Province, i Comuni e le Comunità montane, e valorizzare la concertazione tra le forze economiche, sociali, culturali e professionali ed i soggetto interessati alla formazione degli strumenti di pianificazione;
- garantire la semplificazione dei procedimenti amministrativi, assicurando la trasparenza dei processi decisionali e promuove la partecipazione dei cittadini alla formazione delle scelte che incidono sulla qualità dello sviluppo e sull'uso delle risorse ambientali;
- tutelare le componenti strutturanti dell'assetto paesaggistico regionale, valorizzando i paesaggi di qualità ed i contesti paesaggistici connotanti.

#### **Verifica di coerenza con le Linee Guida della pianificazione regionale**

Il QTRP assumendo pienamente le Linee Guida ed ampliandole con maggiore funzione programmatica, è costituzionalmente coerente ad esse.

Il QTRP costituisce infatti, definizione ed esito pianificatorio delle stesse Linee Guida.

### **3. INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO**

Nell'ambito della redazione del QTRP, i temi relativi alla conoscenza del contesto ambientale sono trattati in maniera organica al fine di orientare le scelte della pianificazione territoriale e paesaggistica e garantire un corretto e razionale utilizzo e sviluppo del territorio, unitamente alla salvaguardia e alla tutela dell'ambiente. Per la particolare tipologia di piano di indirizzo alla pianificazione, di organizzazione del territorio e di valenza paesaggistica, il QTRP, già per il dettato normativo e pianificatorio di riferimento (L.R. 19/02 - Dlgs 42/04), integra specifiche tematiche ambientali oggetto di approfondimento dal punto di vista conoscitivo, di indirizzo e prescrittivo con riferimento in particolare al *Paesaggio* come definito dalla Convenzione Europea e normato dal Codice Urbani (Dlgs 42/04) cui attiene anche il patrimonio culturale e ambientale e al *Suolo*.

#### **3.1 Componenti ambientali e fattori di interrelazione**

Le strategie internazionali e nazionali per garantire le condizioni di sostenibilità ambientale del governo del territorio, della relativa pianificazione e programmazione, rivestono un elevato grado di priorità della politica urbanistica e paesaggistica regionale. La Regione Calabria assume programmaticamente il paradigma della sostenibilità attraverso le scelte politico-programmatiche della Giunta Regionale e con concreti atti normativi e di programmazione. Si citano al riguardo le recenti normative nei campi dell'edilizia sostenibile, delle acque, della sismicità, delle attività estrattive e della casa e per la revisione e l'aggiornamento del PAI, per la redazione del Piano di Tutela della qualità dell'aria, per la prevenzione degli incendi boschivi, per la Condizionalità in agricoltura.

La definizione del contesto ambientale entro il quale vanno inquadrare le azioni e le norme del QTRP è operazione complessa che, pur facendo specifico riferimento al dettato normativo (L.R. 19/02 - Dlgs 42/04 - Linee Guida della Pianificazione regionale, Codice Urbani - Dlgs 42/04 e ss.mm.ii.), necessita della:

- Definizione delle tematiche di riferimento ai fini della sostenibilità;
- Elaborazione di dati accurati, aggiornati temporalmente e certificati o comunque resi pubblici dai soggetti che giuridicamente, in coerenza al CAD ed alla direttiva Comunitaria Inspire, li detengono e ne certificano la qualità attraverso Repertori di Metadati;
- Definizione delle aree tematiche di interesse ai fini del Rapporto Ambientale e dei relativi indicatori di pressione, di stato e di risposta.

Nel Rapporto Ambientale, l'ambiente e il territorio, sono analizzati, nel rispetto della Direttiva 2001/42/CE e del Dlgs 152/06 inerenti la Valutazione Ambientale Strategica, in funzione anche delle specificità del piano, in relazione alle seguenti **componenti**:

- Aria e cambiamenti climatici
- Acqua
- Suolo
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Biodiversità e natura
- Popolazione, salute e ambiente urbano
- Energia
- Gestione dei rifiuti
- Mobilità e Trasporti
- Rischi territoriali

#### **3.2 Descrizione degli aspetti pertinenti allo stato dell'ambiente attuale**

La descrizione del contesto ambientale regionale, che si riporta di seguito, è stata elaborata integrando varie fonti di dati (il più possibile aggiornate) con il Quadro Conoscitivo del QTRP (Tomo I) cui spesso si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

##### **3.2.1 Aria e cambiamenti climatici**

La stima delle emissioni di inquinanti, unitamente a informazioni relative alle concentrazioni degli stessi in atmosfera, è fondamentale per la valutazione dello stato e della qualità dell'ambiente atmosferico.

La Regione Calabria, con DGR n. 1727 del 17/02/2005, ha avviato le procedure per la redazione del Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria.

##### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Anche se i dati elaborati dall'ISPRA non destano al momento particolari preoccupazioni relativamente allo stato qualitativo dell'aria in Calabria, è opportuno segnalare alcuni elementi di criticità:

- i livelli di emissione a livello regionale di gas climalteranti (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) sono tali da non contribuire significativamente al rispetto su scala nazionale degli impegni contenuti nel Protocollo di Kyoto;



- il settore dei trasporti (specialmente il trasporto su strada) ed il comparto industriale (in particolare gli impianti di produzione di energia elettrica ed i processi produttivi industriali) rappresentano le fonti principali responsabili dell'emissione di sostanze nocive in atmosfera, ed in particolare di sostanze acidificanti (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>) di precursori dell'ozono troposferico (NO<sub>x</sub> e COVNM), di polveri sottili (PM<sub>10</sub>), di CO e CO<sub>2</sub>;
- a livello regionale non esiste ancora una rete strutturata di monitoraggio della qualità dell'aria;
- la regione non si è ancora dotata di un Piano di Tutela della Qualità dell'Aria.

### 3.2.2 Acqua

Per la componente acqua si fa riferimento ai dati del *Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria* e del *Piano di gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale* oltre che alle informazioni fornite da studi specialistici (progetto Interreg II desertNet, Atlante tematico delle acque d'Italia, ecc) in riferimento ai seguenti fattori:

- 1.1. qualità delle acque interne, superficiali e sotterranee;
- 1.2. qualità delle acque marino-costiere e balneabilità delle coste.

#### 3.2.2.a Qualità delle acque interne, superficiali e sotterranee

Il *Piano di tutela delle acque della Regione Calabria* contiene un quadro organico, riferito allo stato delle conoscenze all'epoca della elaborazione, relativamente alle seguenti aree di interesse:

- Caratterizzazione idrologica e morfologica dei bacini di 32 corpi idrici significativi e di 118 bacini con una superficie maggiore di 10Km<sup>2</sup>;
- Valutazione della disponibilità naturale dei corsi d'acqua e simulazione del ciclo idrologico e degli accumuli superficiali e sotterranei con approfondimento per 32 bacini significativi;
- Valutazione dei trend annuali delle precipitazioni, temperature e deflussi totali per definire l'indicatore di siccità SPI;
- Valutazione del bilancio idrico tra disponibilità naturali stimate ed utilizzazioni per usi irriguo e potabile, per gli invasi ed i prelievi;
- Valutazione per i 32 bacini significativi del deflusso minimo vitale stimato con due metodi diversi;
- Studio dei bacini idrogeologici del fiume Crati, del fiume Lao, della Piana di Lamezia, di Gioia Tauro, di Reggio Calabria e Crotona.

Per le aree di cui all'ultimo punto di cui sopra si è proceduto oltre che alla valutazione del Bilancio Idrogeologico alla Valutazione della Vulnerabilità Intrinseca e dello stato chimico-fisico delle acque sotterranee.

Il Piano segnala che non sussistono sovra sfruttamenti della risorse idrica sotterranea nelle aree esaminate mentre da un punto di vista qualitativo, sulla base degli indicatori previsti dal D.M. 152/99, sono evidenziate situazioni di diffusa contaminazione per la presenza di nitrati, ferro, arsenico ed alluminio prevalentemente nelle aree vallive.

Il *Piano di tutela delle acque della Regione Calabria* fornisce dati sullo stato di qualità delle acque superficiali limitati ai 42 corpi idrici indicati dalla Regione Calabria con D.G.R. 732/1997 ai fini della tutela qualitativa per garantire la vita dei pesci. Di questi solo 18 sono risultati classificabili dall'ANPA nel 1999, ed 1 è risultato conforme ai requisiti richiesti mentre 17 sono risultati conformi con riserva.

Lo stesso Piano segnala la carenza di informazioni circa la qualità delle acque lacustri e degli invasi artificiali anche se i dati relativi alle acque in ingresso agli impianti di potabilizzazione e provenienti da corpi idrici superficiali non mostrano situazioni di crisi con riferimento a possibile eutrofizzazione.

Il Piano individua le aree di salvaguardia al fine di tutelare l'approvvigionamento idrico potabile e presenta i risultati delle prime campagne di monitoraggio delle acque superficiali.

Il *Piano di gestione delle acque del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale* individua e definisce i corpi idrici del distretto superficiali e sotterranei definendo le cosiddette idroecoregioni nel cui ambito sono tipizzati e individuati i corpi idrici superficiali nonché quelli sotterranei significativi ai sensi del DLgs 159/99 e 30/2009.

In generale, le condizioni dei corsi d'acqua calabresi non destano particolari preoccupazioni e non evidenziano fenomeni di degrado dovuti alla qualità chimico-fisica ed alla qualità biologica delle acque, anche se esistono situazioni di degrado incipiente o già a rischio (fiumi Mesima, Angitola, Abatemarco, Raganello). I prelievi per gli usi potabili presentano una crescita costante e incidono particolarmente sulle acque sotterranee. Il fenomeno è spiegabile con la migliore qualità di queste acque, ma determina in ampie zone, insieme ai prelievi per usi irrigui, un eccessivo sfruttamento delle falde e, in zone costiere, l'estendersi del fenomeno dell'intrusione salina, causa di un pericoloso inquinamento chimico-fisico delle acque di falda, che sta assumendo dimensioni sempre più preoccupanti lungo le coste ioniche, nelle piane di Sibari e Cariati – Crotona e tirreniche, piane di Gioia Tauro e S. Eufemia, nonché sull'area dello Stretto con particolare accentuazione nella città di Reggio Calabria.

#### 3.2.2.b Qualità delle acque marino-costiere e balneabilità delle coste

Per quanto attiene le acque di balneazione della Regione Calabria per il 2012, su un numero totale di 651 campioni, risultano

- o di qualità "eccellente" in numero di 552 (pari all'89,4% della costa adibita a balneazione);
- o di qualità "buona" in numero di 52 (pari al 6,5 % della costa adibita a balneazione);
- o di qualità "sufficiente" in numero di 20 (pari all'1,9% della costa adibita a balneazione);

Le acque di balneazione risultano di qualità "scarsa" in 21 campioni, pari al 2,1% della costa adibita a balneazione mentre per n. 6 campioni di acque di balneazione non è stato possibile procedere alla classificazione in quanto punti di nuovo campionamento con campionamenti non sufficienti.

E' opportuno segnalare infine che le informazioni attinenti le acque di balneazione, in attuazione del DLgs 116/2008, sono consultabili oltre che sul Portale della regione Calabria ([www. Regione.calabria.it](http://www.Regione.calabria.it)) anche sul Portale Acque del Ministero della Salute <http://www.portaleacque.it/>.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

In linea generale, i fattori di criticità emergenti risultano essere i seguenti:

- Eccessiva frammentazione delle gestioni del servizio idrico integrato;
- Sistema delle infrastrutture depurative e di collettamento fognario della Calabria che è allo stato caratterizzato da:
  - inadeguatezza e carenza delle reti fognarie e del relativo collettamento agli impianti di depurazione;
  - inadeguatezza delle strutture depurative esistenti sia sotto il profilo di natura tecnologica che sotto il profilo strutturale e funzionale;
  - carenza ed insufficienza gestionale, in alcuni casi totalmente assente;



- insufficienza depurativa rispetto ai carichi inquinanti, in particolare per le zone costiere, a causa della fluttuazione delle presenze estive;
- diffusa presenza di impianti obsoleti e quindi non più funzionanti né recuperabili.

### 3.2.3 Suolo

#### 3.2.3.a Attività estrattive

La Regione Calabria, conformemente a quanto disposto dal Regolamento Regionale del 5 maggio 2011, n. 3, di attuazione Legge Regionale 5 novembre 2009, n. 40 “Attività estrattiva nel territorio della regione Calabria”, disciplina che le attività di estrazione siano razionalizzate secondo un piano organico di attività produttiva che consenta il corretto utilizzo della risorsa mineraria nel rispetto dell’interesse pubblico, ma soprattutto, che l’estrazione e l’impiego delle risorse minerarie avvengano nel quadro della compatibilità con la salvaguardia dell’ambiente, del paesaggio e della tutela dei beni presenti nel territorio. Ciò favorendo piani di recupero paesaggistico-ambientale di aree di cava dismesse nonché di quelle di nuova apertura, con riguardo all’identità dei luoghi ed alla loro fruizione da parte della collettività.

*In Calabria le cave attive risultano essere 216 mentre non esiste un censimento di quelle abusive né tantomeno dei siti abbandonati con evidenti riflessi sulla legalità per effetto del controllo che le ecomafie esercitano sull’attività di cava, che permette di tenere sotto controllo il ciclo del cemento e di riutilizzare le aree abbandonate come discariche abusive con presenza di rifiuti pericolosi, con effetti evidenti nel paesaggio calabrese, con torrenti e fiumi deviati (come il Torbido e il Neto), boschi e aree Sic cancellati.*

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

In linea generale, i fattori di criticità emergenti risultano essere i seguenti:

1. prelievi abusivi negli alvei e greti fluviali ed esercizio abusivo di attività di cava con evidenti riflessi sulla legalità;
2. eccessiva pressione antropica derivante da attività produttive e da ingiustificata espansione urbanistica;
3. sversamento di inquinanti di diversa natura provenienti dalle attività produttive e dai sistemi insediativi;
4. perdita di fertilità e di suolo legate all’irrazionale uso della risorsa;
5. fenomeni di sterilità dei suoli a seguito di intrusione salina causata dal depauperamento delle falde acquifere;
6. compromissione del paesaggio;
7. assenza di un Piano delle attività estrattive;
8. mancato avvio dell’ORAE.

#### 3.2.3.b Siti inquinati

I siti inquinati, nonostante siano ormai trascorsi quasi dieci anni dal commissariamento della Regione Calabria da parte del Ministero dell’Interno, costituiscono ancora una importante emergenza. Al 2002 la superficie complessiva dei siti inquinati censiti era pari a 4.038.649 mq per un volume pari a 20.264.507 mq. Sono stati censiti 696 siti dei quali 40 definiti ad alto rischio, 261 a medio rischio, 262 a rischio basso e 73 a rischio marginale. Se si fa una classificazione dei 696 siti censiti per tipologia di rifiuti, si rileva che 240 sono siti con presenza di rifiuti urbani (tra i quali non si esclude la presenza di rifiuti urbani pericolosi), 4 di rifiuti speciali pericolosi, 5 sono costituite da rifiuti ingombranti e 4 da inerti e materiale da costruzione.

Molti dei siti classificati a rischio basso e marginale sono localizzati in alvei di torrenti o piccole fiumare, che, pur rappresentando un rischio limitato di inquinamento organico (si tratta perlopiù di inerti ingombranti, carcasse di auto ecc), ostacolano il regolare deflusso delle acque. Ciò non genera fenomeni gravissimi di inquinamento ma diffusi che, in quanto tali, sfuggono alle macrovalutazioni di carattere generale, per cui sono individuabili e rilevabili solo con un accurato e costante controllo e monitoraggio del territorio.

Ai 696 siti censiti vanno aggiunti i siti di interesse nazionale (SIN) di Crotona – Cassano – Cerchiara.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Le problematiche sul territorio regionale derivano dal:

- mancato aggiornamento dei siti potenzialmente inquinati,
- ritardi negli interventi di bonifica previsti,
- perdurare del rischio ambientale e sanitario,
- ritardo nello stato di attuazione delle anagrafe dei siti contaminati

#### 3.2.3.c Contenuto in metalli pesanti

Uno studio è stato realizzato sulla base dei dati forniti dall’ARPACal nell’ambito del progetto Centro Tematico Nazionale Territorio e Suolo (CTN-TES) dell’APAT con campionamento eseguito secondo una griglia predefinita per tutto il territorio nazionale prelievo di campioni sia negli strati superficiali (40 cm) sia negli strati più profondi (90 cm) nonché analisi secondo la metodica ufficiale di analisi dei suoli ed hanno riguardato l’analisi di Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn). Dai dati disponibili non si riscontrano situazioni a rischio; le analisi effettuate dimostrano, infatti, valori ben al di sotto dei limiti ai sensi di legge.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Le problematiche sul territorio regionale derivano fondamentalmente dal fatto che non è stato effettuato un aggiornamento dei siti potenzialmente inquinati e non sono stati attuati molti degli interventi di bonifica previsti, con il conseguente perdurare del rischio ambientale e sanitario, nonché la contaminazione delle diverse matrici ambientali. Inoltre si segnala il ritardo nello stato di attuazione delle anagrafe dei siti contaminati.

### 3.2.4 Paesaggio e patrimonio culturale

La centralità del paesaggio non rappresenta una novità nella storia del territorio calabrese: se si escludono le vicende della trasformazione relativa agli ultimi cinquant’anni, emerge nettamente la funzione strutturante dei caratteri paesaggistici rispetto alla evoluzione del quadro sociale nella regione.

Le componenti paesaggistiche oggetto di analisi sono:

- Aree collinari e montane
- Aree costiere
- Aree agricole produttive comprese eccellenze e vocazionalità
- Corsi e specchi d’acqua
- Paesaggi urbani e periurbani
- Geositi
- Patrimonio culturale, architettonico e archeologico
- Beni paesaggistici



### Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale

Sinteticamente, i principali fattori di criticità rilevate a livello regionale per ciascuna sottocomponente sono:

**Aree collinari e montane:** Abbandono e degrado delle aree interne montane. Mancata tutela dei beni, scarsa manutenzione delle risorse eco-paesaggistiche, spopolamento e marginalizzazione.

**Aree costiere:** consumo di suolo costiero, forte urbanizzazione turistica, bassa qualità dei paesaggi urbanizzati, degrado degli habitat, mancata tutela dei beni, impatti diffusi, degrado dell'ecosistema marino, erosione, dequalificazione di paesaggi di pregio.

**Il patrimonio storico- culturale e centri storici:** mancata tutela dei beni patrimoniali, degrado di manufatti e nuclei storici, abbandono, perdita di elementi e brani di rilievo storico- culturale, declino dell'attività di fruizione del patrimonio, inaccessibilità e presenza di aree a rischio di frana.

**Aree agricole, comprese vocazioni d'eccellenza e vocazionalità:** In generale, per le produzioni agronomiche d'eccellenza: insufficiente valorizzazione della risorsa attraverso filiere di settore, processi produttivi talora

**Aree agricole, comprese vocazioni d'eccellenza e vocazionalità:** In generale, per le produzioni agronomiche d'eccellenza: insufficiente valorizzazione della risorsa attraverso filiere di settore, processi produttivi talora inadeguati ed impattanti, insufficiente fruizione del potenziale di valore, degrado di risorse e sistemi di rilievo, insufficiente integrazione nei programmi di valorizzazione del paesaggio rurale. Dal punto di vista dell' uso dei suoli e vocazionalità: consumo di suolo per usi impropri, urbanizzazione della campagna, nuove destinazioni d'uso produttivo dei suoli a scarsa propensione vocazionale, impatto ambientale delle produzioni, attività dannose o rischiose per le vocazionalità presenti, sdemanializzazione anche di aree vincolate. Per quanto concerne le aree agricole: declino dell'attività economica, abbandono e degrado diffusi nelle aree ex produttive, consumo di suolo per usi impropri, urbanizzazione della campagna, alto impatto delle nuove produzioni, scarsa integrazione nella valorizzazione del paesaggio locale, scarse relazioni tra attività produttive tradizionali ed innovazioni tecnico- produttive ecologiche (biologico, biodinamico), insufficienti relazioni con nuove attività agroturistiche.

**Geositi:**, cattive condizioni di alcuni siti, scarsa manutenzione dei siti, scarsa relazione tra i siti, mancanza di un sistema interrelato dei siti, carente e parziale gestione dei siti stessi.

**Corsi e specchi d'acqua:** mancata tutela del bene, dissesti e degrado diffusi, rischi di alluvioni per le aree circostanti, mancato o squilibrato uso sociale della risorsa, scadimento della qualità ambientale, scadimento della qualità paesaggistica, gestione insufficiente e assai parziale.

**Paesaggi urbani e periurbani:** eccessivo consumo di suolo, forte crescita dell'urbanizzazione, perdita di assetto morfologico riconoscibile, scarsa qualità tipo- morfologica dei manufatti, congestioni e inquinamenti urbani, bassa funzionalità urbanistica, bassa qualità eco- paesaggistica degli insediamenti, abusivismo.

**Beni paesaggistici:** mancata individuazione e rispetto di beni, mancata tutela, scarsa valorizzazione, mancata fruizione sociale dei beni, gestione parziale e insufficiente.

### 3.2.5 Biodiversità e Natura

I fattori oggetto di analisi presi in considerazione e assunti dalle elaborazioni Arpacal 2007, dal Rapporto Ambientale del POR 2007-2013 e da fonti documentali dirette e indirette, sono:

- rete ecologica;
- patrimonio boschivo;
- flora;
- fauna.

#### Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale

Le principali criticità legate alla componente Biodiversità e natura, riguardano differenti fattori che in maniera singola e, in modo molto più impattante, in maniera cumulativa, possono favorire la diminuzione della diversità in varietà genetica, in specie e in ecosistemi, provocando la frammentazione e l'isolamento in *patch* di habitat sempre più ridotti con rischio di estinzione nel lungo periodo.

Uno dei principali attentati mossi alla biodiversità coincide con l'irreversibile compromissione di molti degli habitat naturali e con la frammentazione di quelli ancora esistenti: per molte specie anche i frammenti di habitat più estesi risultano troppo angusti e isolati per garantire l'interscambio genetico e l'accesso alle risorse indispensabili al loro ciclo vitale e, quindi, alla loro sussistenza nel lungo periodo.

In Calabria, a fronte di un ricco patrimonio naturale che ancora conserva intatto i suoi valori di naturalità, rarità e unicità, insistono numerosi fattori di criticità localizzati prevalentemente nelle aree collinari e piano-litoranee:

- la *riduzione degli habitat naturali e aumento della frammentazione* delle *patch* ambientali, che in Calabria si concentra principalmente a valle della rete ecologica e in particolar modo nelle aree collinari e litoranee in cui maggiore è la presenza umana.
- la *riduzione del numero delle specie animali, vegetali e microbiche*, e il conseguente aumento delle specie appartenenti alla Lista Rossa delle specie minacciate o in via di estinzione presenti in Calabria
- Mancanza di un sistema di pianificazione integrato tra le aree Parco.*

### 3.2.6 Popolazione, salute e ambiente urbano

#### 3.2.6.a Distribuzione territoriale

L'analisi del comportamento demografico della regione evidenzia l'enorme estensione delle aree di spopolamento, non limitata alle sole aree interne ma estesa a quasi tutta l'area regionale, con limitati fenomeni di ripopolamento.

Una percentuale molto elevata di comuni, pari all' 70,6%, ha subito un accentuato processo di spopolamento nel ventennio 1991-2010.

. Come si può notare la stragrande maggioranza dei comuni della regione presenta un andamento negativo o stazionario, mentre solo una percentuale ridotta di comuni (100 su 409) presenta un saldo demografico positivo.

#### 3.2.6.b Qualità della vita

L'attuale struttura insediativa e la distribuzione della popolazione così come si è sedimentata definiscono un assetto formato da un numero limitato di città e centri urbani che, pur non raggiungendo in alcuni casi le dimensioni caratteristiche degli insediamenti urbani, ne devono assumere le funzioni, e da una polverizzazione insediativa di comuni di piccole dimensioni che si presta ad una duplice lettura. Si riscontrano nei piccoli centri i vantaggi tipici delle "comunità locali" ovvero buoni livelli di coesione sociale, ridotti problemi di congestione di traffico,



inquinamento e più in generale dei problemi che riguardano le concentrazioni urbane maggiori. Per contro, la ridotta dimensione e la localizzazione in aree collinari e montane rappresenta un ostacolo per l'accesso di gran parte della popolazione ai principali servizi.

Se si fa riferimento ad una serie molto diversa di fattori, che vanno da quelli più strettamente ambientali (qualità dell'aria e dell'acqua, ecc.), alla dotazione ed alla qualità del verde urbano, alla sicurezza fino alla considerazione della qualità estetica in generale, da quella dell'architettura al decoro degli spazi pubblici, ne deriva per la Calabria un quadro sostanzialmente critico con deficit consistenti non solo quantitativi ma più spesso qualitativi e funzionali, di servizi primari e attrezzature a servizio della popolazione.

### 3.2.6.c Salute

I dati relativi alla qualità delle acque, al sistema fognario e di depurazione, considerati tra quelli che maggiormente influiscono sulla salute umana, non sono stati analiticamente trattati nel QTRP per cui risulta difficile fornire indicazioni precise in merito. Ci si limita a segnalare che esistono ancora oggi porzioni urbane periferiche o rurali prive di adeguati sistemi fognari e che questo si traduce in possibile inquinamento del suolo e delle acque superficiali che spesso vengono utilizzate per l'irrigazione dei suoli agricoli.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

La maggiore criticità che emergono sono quindi:

- mancanza di città caratterizzate da significative soglie dimensionali.
- spopolamento dei centri montani.
- consumo di suolo per fini residenziali
  - bassa qualità urbana
- carenza del settore dei servizi sociali, che non sembra ancora caratterizzarsi come un sistema organico ed effettivamente rispondente alle diverse esigenze della popolazione;
- carenza di infrastrutture, servizi socio-assistenziali e culturali ed in generale di politiche che accolgano la prospettiva della diversità sociale e di genere.

### 3.2.7 Energia

L'analisi relativa al sistema elettrico evidenzia che la Calabria è caratterizzata da un esubero della produzione (il Supero del 2008 è stato del 78,3%) rispetto all'energia richiesta sulla rete regionale. Tuttavia, l'export di energia elettrica della Calabria verso le regioni limitrofe si è progressivamente ridotto. Per la produzione elettrica, la principale fonte di energia destinata alla trasformazione in elettricità è stato il gas naturale, per una parte minore sono state utilizzate fonti energetiche rinnovabili e i prodotti petroliferi hanno avuto un ruolo marginale.

Nel 2008 gli impianti di generazione elettrica presenti nella regione erano 31 idroelettrici, 14 termoelettrici, 7 eolici e 637 fotovoltaici. Il 93,5% della produzione netta regionale (11.908,4 GWh) è stata generata da impianti termoelettrici, il 5,4% da impianti idroelettrici.

Per quanto attiene l'uso delle biomasse per la produzione di energia da fonti alternative, i risultati dell'analisi territoriale consentono di valutare in 152 MWe il potenziale energetico complessivo da biomasse vegetali presenti in Calabria. In relazione alle iniziative di realizzazione e attivazione di impianti già avviati (Strongoli, Mercure, Cutro, Scandale, Cosenza-Legnochimica, Catanzaro-Biozenith, ecc.), in base allo scenario, configurato dal Piano Energetico Regionale, al 2010 si prevede l'insediamento di centrali elettriche alimentate da biomassa per una potenza complessiva di 50-70 MW ed una producibilità di 300-500 milioni di kWh.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

In linea generale, i fattori di criticità emergenti, risultano essere i seguenti:

- assenza di una strutturata rete di monitoraggio e di controllo;
- emissioni in atmosfera da centrali termoelettriche;
- massiccio utilizzo di combustibili derivati dal petrolio;
- assenza del Piano di Tutela della qualità dell'aria e dei Piani di risanamento;
- assenza di adeguati ed efficaci strumenti normativi e procedurali per la valutazione e la verifica preventiva della localizzazione di nuovi impianti per la produzione e di nuove reti di distribuzione energetica.

### 3.2.8 Gestione dei rifiuti

#### 3.2.8.a Rifiuti urbani

Malgrado i progressi compiuti negli ultimi anni nella gestione, come attuazione della pianificazione a livello regionale operata dall'Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza Ambientale, i rifiuti urbani totali prodotti nel territorio regionale hanno registrato una sensibile crescita passando dal 2001 al 2005 da circa 788.516t a circa 951.774t con una variazione, rispetto al 2004, di circa 14.000t pari ad un incremento dell'1,5%. A livello procapite si è superata la soglia di 475 kg/ab. nel 2005 con un aumento di 83Kg/ab rispetto al 2001.

E' evidente che il ricorso allo smaltimento in discarica è ancora elevato, nonostante sia notevolmente diminuita la sua incidenza.

#### 3.2.8.b Rifiuti speciali

Nell'anno 2004, in Calabria, si registra una produzione di rifiuti speciali pari a circa 1,2 milioni di tonnellate, facendo rilevare una lieve flessione rispetto al 2003 dell'1,3%; i rifiuti pericolosi sono pari a circa 35.000 tonnellate. La quantità di rifiuti speciali complessivamente gestita è, nello stesso periodo, pari a circa 878.000 tonnellate, di cui il 92,1% è costituito da rifiuti non pericolosi ed il restante 7,9% da rifiuti pericolosi.

#### 3.2.8.c Raccolta differenziata

La raccolta differenziata a livello regionale rileva un trend positivo di crescita rilevato dal 2000. Nel 2005 la raccolta differenziata in Calabria è stata pari a 112.486 t/a pari al 12% del totale RU prodotti, anche se le percentuali raggiunte sono tuttora inferiori agli obiettivi fissati dalla legge, è comunque nettamente inferiore al dato nazionale (21,5%).

#### 3.2.8.d Sistema Impiantistico

A livello regionale nel 2005 è stato garantito il trattamento di circa il 45% del totale dei rifiuti urbani tal quali prodotti, in alternativa al conferimento in discarica, anche se, malgrado una evidente riduzione, il conferimento in discarica del tal quale resta comunque la forma di smaltimento più diffusa.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Le criticità del sistema rifiuti urbani in Calabria sono legate essenzialmente alla mancata attuazione degli obiettivi di legge per ciò che riguarda la raccolta differenziata ed il trattamento delle frazioni indifferenziate:

- aspetto tariffario,
- carenze strutturali delle società Miste,
- elevato incremento nella produzione dei rifiuti urbani legato alla presenza turistica stagionale nelle aree costiere,



- sostanziale differenza tra l'area sud regionale, prossima alla autosufficienza impiantistica, e l'area nord della Calabria, in provincia di Cosenza, in netto ritardo nella realizzazione degli impianti tecnologici previsti dal piano,
- elevati quantitativi di CDR prodotto dagli impianti attualmente operativi sul territorio rispetto alle capacità di trattamento dell'impianto di termovalorizzazione di Gioia Tauro.

### 3.2.9 Mobilità e trasporti

L'attuale assetto del sistema viario calabrese risulta piuttosto articolato, ma presenta carenze diffuse e, in qualche caso, estremamente critiche, dovute in generale ai tracciati vetusti, alle ridotte sezioni stradali, alla geologia del territorio, alle condizioni di traffico.

#### Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale

Sono da segnalare i seguenti ulteriori fattori di criticità:

- il settore dei trasporti rappresenta una delle principali fonti di inquinamento atmosferico, contribuendo significativamente alle emissioni regionali di sostanze acidificanti ( $SO_x$ ,  $NO_x$ ) di precursori dell'ozono troposferico ( $NO_x$  e COVNM), di polveri sottili ( $PM_{10}$ ), di CO, di gas serra, ecc.;
- la Calabria risulta interessata da un elevato livello di incidentalità stradale, presentando indici di lesività, di mortalità e di pericolosità superiori ai valori standard registrati a scala nazionale;
- il settore dei trasporti incide fortemente sul consumo energetico regionale, ed in particolare sul consumo di fonti energetiche non rinnovabili (combustibili derivati dal petrolio), a causa del forte peso del trasporto stradale.

### 3.2.10 Rischi territoriali

La sistematizzazione adottata nel Quadro Conoscitivo distingue la classe del *Rischio Antropogenico* che annovera il rischio di consumo di suolo, dal quella del *Rischio Naturale* che comprende il rischio sismico. Di Seguito si fornisce una sintesi di quanto contenuto nel Quadro Conoscitivo del QTRP – Tomo 1.

a) *Rischio Antropogenico* distinto in:

- rischio sanitario
- rischio ambientale
- rischio incidente rilevante
- rischio incendio boschivo
- rischio erosione e consumo di suolo

b) *Rischio Naturale* distinto in:

- rischio frana
- rischio alluvione
- rischio erosione costiera
- rischio desertificazione e deficit idrico
- rischio subsidenza e sinkholes
- rischio tsunami
- rischio sismico.

.2.10.a Rischio Antropogenico

#### 3.2.10.a1 Rischio sanitario

##### - Rischio sanitario da amianto

La Regione Calabria ha emanato la Legge regionale 27 aprile 2011, n. 14, recante “*Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto*” al fine di dare attuazione alla Legge 27 marzo 1992 n. 257.

#### Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale

Il fattore di criticità più rilevante è l'assenza del piano di rilevazione e di risanamento dei materiali utilizzati nelle attività edilizie ed in quelle industriali e delle discariche con contengono materiali che soggetti a deterioramento possono rilasciare fibre di amianto.

Altro elemento di criticità riguarda la valutazione della reale pericolosità dei materiali rocciosi ofiolitici che deve essere rapportata alla possibilità delle rocce di frantumarsi durante l'estrazione e, soprattutto, durante le successive fasi di lavorazione.

##### - Rischio sanitario da radon

Per quanto attiene la Calabria, la sua struttura geologica, con estesi affioramenti di rocce ignee e metamorfiche, determina una radioattività di fondo di origine naturale compresa tra  $0,15 \mu Sv/h$  e  $0,20 \mu Sv/h$ . Zone di interesse per i problemi correlati alla radioattività naturale si segnalano in Sila, località Fossiatà, in Aspromonte, zona di Montalto e Delianova, nelle Serre Catanzaresi.

Numerose ricerche hanno chiarito il meccanismo di migrazione del radon dal sottosuolo ed istituito una correlazione tra le variazioni delle concentrazioni di Radon e gli eventi geodinamici secondo modelli che correlano il manifestarsi di anomalie Radon alla compressione della crosta terrestre nell'imminenza di un terremoto.

#### Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale

Assenza di limiti vincolanti per legge.

A livello regionale, non è stato elaborato un piano regionale di caratterizzazione mentre non si rilevano prescrizioni per la prevenzione in edilizia a livello di REU dei PSC/PSA.

#### 3.2.10.a2 Rischio ambientale

##### Rifiuti e siti di interesse nazionale

La Regione Calabria nel corso del 2010 ha avviata la procedura di bonifica per i 40 siti definiti ad alto rischio inseriti nel Piano regionale delle bonifiche mentre sono stati avviate, e in parte concluse, le attività di ripristino ambientale di numerosi siti a rischio medio, basso e marginale e per i rimanenti 535 siti a rischio medio e basso è





stato predisposto e pubblicato un bando di gara per la redazione dei relativi piani di caratterizzazione che costituisce l'avvio della procedura di bonifica prevista dalla norma.

#### **Siti di interesse nazionale**

Per la conoscenza dei siti, delle loro caratteristiche e degli interventi previsti, si riportano le schede – fornite dal MATTM, in cui compaiono anche le caratteristiche e gli interventi previsti nei 3 siti d'interesse nazionale (SIN) presenti nel territorio regionale ed ubicati a Crotona, Cassano allo Jonio e Cerchiara ed individuati con Decreti Ministeriali. La bonifica dei siti di Cassano e Cerchiara di Calabria risulta completata.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Mancato completamento della bonifica dei siti previsti nel Piano Regionale e ritardi nella bonifica delle aree incluse nel SIN di Crotona.

#### **3.2.10.a3 Rischio incidente rilevante**

Nel territorio della Regione Calabria, nei dodici comuni interessati, sono presenti 6 stabilimenti art.8 D. Lgs. 334/99 (di maggiore rischio) e 12 stabilimenti art.6 D. Lgs. 334/99 (di minore rischio).

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Assenza di un Piano di Prevenzione e prevenzione regionale e mancata assunzione delle misure di salvaguardia di cui al D.M. 9 maggio 2001.

#### **3.2.10.a4 Rischio incendio boschivo**

il "Piano Regionale Antincendio per le annualità 2010 -2011-2012" definisce le procedure operative, le modalità d'impiego delle squadre del volontariato, le competenze per il coordinamento e la direzione delle operazioni di spegnimento, le aree e i periodi dell'anno più a rischio, i mezzi e le risorse finanziarie a disposizione.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Assenza di misure di prevenzione in termini di manutenzione del bosco, di sistemi di monitoraggio e di educazione ed informazione ai cittadini. Manca l'inventario regionale delle foreste.

#### **3.2.10.a5 Rischio erosione e consumo di suolo**

A livello regionale l'erosione viene riconosciuta come la principale causa di degrado dei suoli poiché coesistono numerosi fattori, naturali ed antropici, che sono causa di diffusi ed intensi fenomeni erosivi.

Per quanto attiene il consumo di suolo per urbanizzazione, con riferimento alla ripartizione si registra un incremento in rapporto non proporzionale con gli incrementi del fabbisogno abitativo e della domanda turistica, concentrato nei Comuni costieri e nelle città grandi e medie.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Il territorio regionale strutturalmente fragile per la sua storia geologica è soggetto ad elevati tassi consumo di suolo – per erosione o per urbanizzazione – con conseguente compromissione della stabilità fisica, dell'integrità delle zone costiere e distruzione di una risorsa non rinnovabile.

#### **3.2.10.b Rischio naturale**

##### **3.2.10.b1 Rischio frana**

Dai dati forniti dall'ABR ed aggiornati al 2011 si riscontrano incrementi sostanziali dai livelli di pericolosità e di rischio di frana pur in presenza di consistenti investimenti per interventi strutturali solitamente gestiti in regime di emergenza. E' infatti aumentato il numero delle frane che interessano i centri abitati e le principali infrastrutture pur in presenza di condizioni climatiche praticamente invariate e rimanendo stabile la pressione antropica.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

E' del tutto evidente che la principale criticità riguarda la carenza di politiche di prevenzione da assumersi ad ogni livello delle attività di utilizzazione del suolo.

Risultano carenti sia l'organizzazione del monitoraggio dei versanti che le attività manutentorie. Scarsamente incisive sono fin qui risultate le azioni di prevenzione in ambito di pianificazione alle quali si devono accompagnare azioni nel campo dell'analisi morfoevolutiva e della ricerca.

Non sono ancora vigenti le norme che rendono obbligatoria nella redazione dei PSC/PSA l'analisi di suscettibilità di frana sull'intero territorio comunale.

##### **3.2.10.b2 Rischio alluvione**

I fenomeni di esondazione riguardano sempre più di frequente i piccoli corsi d'acqua che scorrono in ambito urbano e che sono stati oggetto di canalizzazione o tombatura con sostanziali riduzioni delle sezioni di deflusso ed in assenza o carenza di manutenzione.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Anche in questo caso la principale criticità riguarda la carenza di politiche di prevenzione da assumersi ad ogni livello delle attività di utilizzazione del suolo.

Risultano carenti l'organizzazione del monitoraggio attraverso i presidi Idraulici e le attività di manutenzione mentre si segnalano sempre più frequentemente casi di pensilità di tratti di importanti torrenti. Scarsamente incisive sono fin qui risultate le azioni di prevenzione in ambito di pianificazione.

Non è stata ancora attuata la direttiva Comunitaria Alluvione.



Non sono stati compiuti studi analitici per ciascun bacino idrografico relativi ai modelli idraulici.

#### **3.2.10.b3 Rischio erosione costiera**

Le zone costiere, per come ampiamente analizzato nel QC, risultano quelle maggiormente compromesse dalle attività antropiche alle quali sono da ascrivere in larga misura i processi di erosione della costa e di riduzione della spiaggia.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Pressione antropica eccessiva ed irrazionale pianificazione dell'uso del suolo nelle zone costiere in uno con l'abusivismo edilizio e l'errata localizzazione di talune strutture ricettive, queste le cause principali della compromissione dei territori costieri sui quali si ripercuote anche l'errata pianificazione delle opere idrauliche nei bacini idrografici che ha comportato la consistente riduzione degli afflussi solidi a mare e la scarsa tutela degli ambiti ad elevata valenza ambientale.

Manca un Piano per la gestione integrata della costa e numerosi Comuni non hanno proceduto alla redazione dei Piani Spiaggia.

#### **3.2.10.b4 Rischio desertificazione e deficit idrico**

Si tratta di una classe di rischio per la quale le ricerche più recenti segnalano incrementi correlabili sia ad attività antropiche che a cambiamenti climatici.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

La principale carenza riguarda la carenza di organiche attività di analisi e di piani di prevenzione o riduzione di tali rischi.

#### **3.2.10.b5 Rischio subsidenza e sinkholes**

Si tratta di una classe di rischio per le quali le ricerche più recenti segnalano incrementi correlabili sia ad attività antropiche che a cambiamenti climatici.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

La principale carenza riguarda la carenza di organiche attività di analisi e di piani di prevenzione o riduzione di tali rischi.

#### **3.2.10.b6 Rischio tsunami**

Recenti ricerche evidenziano livelli elevati di rischio per gli ambiti costieri jonici e tirrenici in conseguenza di eruzioni vulcaniche e/o sismi sottomarini.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Sono da evidenziare le carenze delle misure di prevenzione ed allertamento.

#### **3.2.10.b7 Rischio sismico**

La classificazione di cui al OPCM 20 marzo 2003, n. 3274 è stata recepita dalla Regione Calabria con Deliberazione della Giunta Regionale n. 47 del 10 febbraio 2004. L'intero territorio regionale è interamente compreso nelle zone 1 e 2, con il 64% dei comuni (261 su 409 totali) che rientra in zona 1 e il rimanente 36% (148 su 409 totali) in zona 2. La mappa nazionale di pericolosità di base definisce tutto lo spazio regionale esposto a valori di accelerazione massima attesa tra i più alti del Paese, con un massimo nell'area della Valle del Crati che rappresenta una delle zone a maggiore pericolosità sismica di tutto il territorio italiano.

#### **Principali fattori di criticità rilevabili a livello regionale**

Si segnalano sia la carenza delle analisi macrosismiche di dettaglio che delle reti di supporto oltre che una generale carenza dell'attività di microzonazione e di analisi di vulnerabilità dei beni esposti.

In particolare sono da rilevare le seguenti carenze:

- Mancato adeguamento a livello regionale della classificazione sismica nazionale (Ordinanza PCM n.3274/2003 s.m.i.);
- Assenza di adeguati piani e programmi di mitigazione del rischio sismico e gestione dell'emergenza;
- Sviluppo edilizio incontrollato che tiene conto in misura relativa, e spesso non esaustiva, della risposta sismica dei terreni;
- Diffusione dell'abusivismo edilizio;
- Vulnerabilità del patrimonio edilizio e delle infrastrutture con particolare riferimento ai centri storici;
- Carenza di studi approfonditi circa le faglie capaci e le aree soggette a liquefazione;
- Rete accelerometrica di monitoraggio non completata;
- Scarso numero dei Comuni che hanno proceduto ad analisi di micro zonazione (80 a giugno 2012).

### **3.3 Quadro di sintesi delle criticità, delle pressioni e dei problemi ambientali pertinenti al piano**

L'insieme delle criticità ambientali, derivanti dall'analisi dello stato di fatto per singola componente ambientale – come ampiamente argomentato nel capitolo 3 – ha portato all'individuazione in forma sintetica delle criticità maggiormente rilevanti e prettamente attinenti al QTRP.

Le criticità individuate fanno riferimento, così come già specificato nel par. 3.2, all'intero contesto regionale piuttosto che essere disarticolate rispetto agli Apr e Upr.

Schematico



#### 4. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VERIFICHE DI COERENZA

##### 4.1 Riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali

Al fine di poter costruire una griglia di obiettivi di sostenibilità ambientali specifici per il QTRP, funzionali al confronto e all'implementazione si è fatto riferimento, per la specificità dello strumento, innanzitutto ai seguenti strumenti normativi e atti amministrativi:

- Legge urbanistica della Calabria, la legge regionale 19/02 e s.m.i.,
- Convenzione Europa del Paesaggio recepita dalla normativa nazionale con L.14/06,
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Dlgs. 42/04),
- Protocollo di Intesa "Un patto per il governo del territorio" (23/09/2005);
- Linee Guida della pianificazione regionale (DGR 106/06).

rispetto ai quali sono stati definiti obiettivi e strategie del QTRP, come sinteticamente schematizzati nel capitolo 2 del presente Rapporto Ambientale e ampiamente argomentati nella Relazione generale del piano, e sono state dettate le norme in termini di indirizzi, direttive e prescrizioni.

Per la definizione degli obiettivi generali sono stati presi in considerazione anche tutti i documenti che costituiscono i riferimenti generali per lo sviluppo sostenibile che tra l'altro sono stati richiamati nelle premesse del "Protocollo di Intesa Un patto per il governo del territorio":

- Quadro di azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell'U.E. (COM 1998 605);
- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE), Postdam 1999;
- Conclusioni della presidenza consiglio europeo di Göteborg su "Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile" 15 e 16 giugno 2001;
- Decisione 2002/358/CE del Consiglio, del 25 aprile 2002, relativa all'approvazione, in nome della Comunità europea, del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'esecuzione congiunta degli impegni che ne derivano;
- Sesto Programma d'azione ambientale comunitario - Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 22 luglio 2002;
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - Gazzetta Ufficiale n. 255 del 30 ottobre 2002, supplemento ordinario n. 205;
- Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni dell'11/02/04 "Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano" (COM/2004/60);
- Conclusioni della Presidenza del Consiglio europeo "Dichiarazione sui principi direttori dello sviluppo sostenibile" 2005
- Rilancio della Strategia di Lisbona e Goteborg (2005)
- Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali, COM/2005/670
- Carta di Lipsia sulle città sostenibili europee (maggio 2007).

Per costruire il Quadro complessivo dei riferimenti normativi e strategici internazionali, nazionali e regionali, pertinenti il piano, che si riporta in maniera sintetica nello specchio di seguito, sono stati utilizzati, tra l'altro: il

Rapporto Ambientale del POR Calabria 2007-2013; il Quadro complessivo dei riferimenti normativi per tematica ambientale realizzato dal servizio del S.I.T.O. della Regione Calabria; il documento fornito dall'Autorità competente nell'ambito delle consultazioni preliminari.

##### 4.1.1 Scheda obiettivi di sostenibilità generali (internazionale, nazionale e regionale)

Gli Obiettivi di sostenibilità generali che hanno guidato la redazione del presente Rapporto Ambientale e le relative valutazioni e che sono stati presi a riferimento per individuare gli obiettivi di sostenibilità specifici del QTRP sulla base delle criticità rilevate per componenti ambientali, sono riportati nella apposita scheda (schema 3.a) del Rapporto Ambientale.

##### 4.2 Piani e Programmi pertinenti al Piano

Di seguito vengono elencati i principali Piani e i Programmi a cui si è fatto riferimento nella fase di redazione del QTRP, evidenziati per componente ambientale:

###### *Aria e Cambiamenti climatici, Energia*

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013
- Piano energetico ambientale regionale (PEAR), 2005;

###### *Mobilità e Trasporti*

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013
- Piano Regionale dei Trasporti (PRT), 1997;
- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL), 2001;
- Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale dei Trasporti, 2003;

###### *Suolo*

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013

###### *Popolazione, salute e ambiente urbano*

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013;
- Piano Sanitario Regionale 2007-2009;

###### *Paesaggio e Patrimonio culturale*

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013
- PSR 2007-2013;
- Piano agricolo regionale 1999;
- Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte;



#### **Rischi naturali e antropogenici**

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013;
- PAI (Piano di Assetto Idrogeologico);

#### **Biodiversità e Natura**

- POR FESR 2007-2013;
- PAR FAS 2007-2013;
- Progetto Integrato Strategico Rete Ecologica Regionale (PIS RER);
- Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte;

### **4.3 Il sistema dei vincoli**

Il Repertorio dei vincoli paesaggistici attualmente vigenti in Calabria, al quale si fa esplicito riferimento, è riportato al Capitolo 5 del Tomo 1 del QTRP. Allo stato attuale sono stati individuati i vincoli derivanti dalle diverse normative e vengono inoltre fornite alcune loro rappresentazioni d'insieme, costruite sulla base dei protocolli di processamento e tenendo in debita considerazione la circostanza che la cartografia originariamente utilizzata per l'individuazione delle aree soggette a vincolo paesaggistico, allegata ai decreti di tutela è quella delle tavolette dell'Istituto Geografico Militare Italiano, in scala 1:25.000 e, più raramente, quella catastale.

Nell'ambito della procedura di copianificazione in corso con il MIBAC ed in conseguenza delle analisi e delle proposte formulate dalle realtà locali nell'ambito dei 36 Forum per il Paesaggio svoltisi nei mesi scorsi, allo scopo di costituire una banca dati geografica attualizzata delle aree soggette a vincolo, che possa essere utilizzata per le attività di pianificazione territoriale ai diversi livelli, il Dipartimento urbanistica e Governo del Territorio ha ultimato il censimento di tutti i vincoli e definite nuove ipotesi di perimetrazioni delle aree da sottoporre a vincolo ai sensi della L. 431/85 e successivo D. Lgs 42/04.

#### **4.3.1 Rappresentazione dei vincoli paesaggistici**

Attraverso le analisi delle banche dati disponibili è stato possibile costruire la maggior parte dei vincoli derivanti dalle normative nazionali e regionali (L. 431/85 e successivo D. Lgs 42/04 con aggiornamenti e applicazioni).

### **4.4 Il Quadro sintetico degli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP**

Nello schema che segue si riportano in maniera sintetica, per ogni componente ambientale e fattore di interrelazione, gli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP, sia nella parte territoriale dei Programmi Strategici che paesaggistica dell'Atlante del Paesaggio, desunti sulla base delle criticità emerse dall'analisi del contesto ambientale nonché sugli obiettivi di sostenibilità generali derivanti dal contesto normativo e pianificatorio ai vari livelli istituzionali (internazionale, nazionale e regionale).



Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP per componente ambientale.

|  |  | POPOLAZIONE, SALUTE E AMBIENTE URBANO   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| Criticità                                    |  | Obiettivi di sostenibilità generali   | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |   |
|  |  | Obiettivi di primo livello  | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici   |
| QUALITA' DELLA VITA                          | Bassa qualità urbana<br>Carenza di servizi ed attrezzature<br>Carenza di aree verdi<br>Carenza di infrastrutture e servizi di trasporto per la mobilità urbana   | Tutelare la salute pubblica e migliorare la protezione rispetto ai fattori di minaccia (inquinamento atmosferico, rumore,...)   | Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale e/o inquinamento industriale                 | Individuare le aree inquinate da sottoporre a bonifica<br>Ottimizzare la localizzazione e il dimensionamento delle aree industriali e migliorare la distribuzione del peso industriale  |
| DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLA POPOLAZIONE | Spopolamento centri montani<br>Abbandono e degrado patrimonio edilizio<br>Debole armatura urbana   | Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente urbano in tutte le relative componenti, intervenendo sui principali fattori causali (...). riqualificando sia in senso ambientale che sociale le aree urbane degradate   | Migliorare le condizioni di vivibilità dei centri urbani   | Migliorare la vivibilità in termini di qualità urbana e ambientale attraverso:<br>- maggiori dotazioni di infrastrutture e servizi in particolar modo nelle aree degradate e/o abusive<br>- maggiori dotazioni di verde urbano ed extraurbano<br>- il recupero del patrimonio edilizio, urbanistico e produttivo inutilizzato e/o degradato<br>- la mitigazione del rischio sismico funzionale alla messa in sicurezza del patrimonio edilizio ed infrastrutturale e al decoro urbano<br>- un adeguato livello di accesso ai servizi a carattere socio-assistenziale, culturale e formativo       |
| SALUTE DELLA POPOLAZIONE                     | Eccessivo peso della migrazione extra regionale<br>Ritardi nella realizzazione della nuova rete di presidi territoriali ospedalieri<br>Assenza di un Piano gestione emergenza<br>Carenza servizi sociali<br>Caranze infrastrutturali e servizi socio economici   | Assicurare e migliorare la qualità della vita come precondizione per un benessere individuale durevole  | Contrastare la tendenza allo spopolamento dei centri interni   | Indirizzare verso una più equa distribuzione dei pesi insediativi<br>Sostenere, anche ai fini della ricettività turistica, il recupero delle strutture insediative abbandonate e/o degradate che contribuiscono all'allontanamento dei residenti<br>Promuovere l'integrazione fra attività agricolo-artigianali e attività turistiche per favorire la permanenza dei residenti  |
|  |  | Favorire l'inclusione sociale   | Promuovere lo sviluppo sostenibile dei territori urbani<br><br>(Indirizzare verso il policentrismo funzionale e urbano)                | Favorire la formazione dei territori urbani multicentrici attraverso:<br>- maggiori dotazioni di servizi intercomunali<br>- lo sviluppo di sistemi di mobilità che favoriscano la plurimodalità e il trasporto pubblico in sede fissa (metropolitane leggere e linee tranviarie)  |
|  |  | RISCHI TERRITORIALI   |  |   |
| Criticità                                    |  | Obiettivi di sostenibilità generali   | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |   |
|  |  | Obiettivi di primo livello  | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici   |
| SISMICITA'                                   | Mancato o insufficiente adeguamento a livello regionale della classificazione sismica nazionale (OPCM n.3274/2003 s.m.i, OPCM 20 marzo 2003, n. 3274)<br>Carenza di piani e programmi di mitigazione del rischio sismico e di gestione dell'emergenza<br>Diffusione dell'abusivismo edilizio<br>Vulnerabilità del patrimonio edilizio e delle infrastrutture con particolare riferimento ai centri storici | Regolamentazione destinata a prevenire i rischi e pianificare le misure di salvaguardia<br>Prevenzione nei piani urbanistici e territoriali<br>Programmazione di azioni di prevenzione e protezione del rischio sismico<br>Predisposizione/aggiornamento di una pianificazione di protezione civile con misure di preallertamento, allarme e messa in salvo | Attivare misure e azioni per proteggere la vita e la salute dei cittadini ed il patrimonio di centri urbani, edifici ed infrastrutture | Promuovere analisi e studi specialistici sulla sismicità a scala regionale e locale per definire le condizioni di pericolosità locale (macrozonazione, microzonazione e vulnerabilità)<br>Fornire metodi per l'individuazione e la stima dei livelli di rischio della struttura territoriale e urbana e criteri per la loro messa in sicurezza<br>Limitare le trasformazioni urbanistiche in funzione delle caratteristiche di pericolosità dei suoli<br>Promuovere Piani di Recupero degli Insediamenti Abusivi<br>Promuovere Piani di mitigazione con particolare riferimento ai centri storici |



|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| FRANE, EROSIONE<br>CONSUMO DI SUOLO             | Carenza di strategie di prevenzione da assumersi ad ogni livello delle attività di utilizzazione del suolo.<br>Estesi fenomeni di dissesto per vaste aree di territorio ed incremento delle aree soggette ad abbandono<br>Limitata attività di indagine ai fini della valutazione della pericolosità di frana nelle aree non urbanizzate<br>Carenza di informazioni sul reale livello di pericolosità e rischio a scala di pianificazione provinciale e comunale<br>Mancato monitoraggio delle aree in frana che comportano incrementi del trasporto solido e della pericolosità e rischio idraulico     |  | Prevenire e mitigare i rischi territoriali (idrogeologico, erosione costiera, incendi, desertificazione) per la popolazione, gli insediamenti e le infrastrutture<br>Sviluppare conoscenza e ricerca circa i processi naturali che fonti di pericolosità (per esempio la suscettibilità alle frane di un'area)<br>Individuare e classificare i siti in frana<br>Prevenire e ridurre la degradazione dei suoli | Aggiornare il PAI<br>Valutare a scala di bacino e mediante metodi consolidati l'analisi del pericolo e valutare il rischio potenziale<br>Svolgere nell'ambito della pianificazione territoriale ad ogni livello la valutazione dei principali elementi di pericolosità, di vulnerabilità e di rischio sul territorio (frane, sismi, alluvioni, erosione costiera, incendi, desertificazione),<br>Creare servizi per la fruizione e l'interscambio di banche dati territoriali, dati telerilevati e multispettrali<br>Adottare le norme e gli standard del QTRP e dell'ABR finalizzate ad orientare la pianificazione del territorio alla prevenzione ed alla riduzione del rischio |
| RISCHIO ALLUVIONE                               | Carenza di strategie di prevenzione da assumersi ad ogni livello delle attività di utilizzazione del suolo.<br>Carenza di informazioni sul reale livello di pericolosità e rischio a scala di pianificazione sia provinciale che comunale<br>Carenza di monitoraggio delle aree inondabili che comportino rischio<br>Mancato aggiornamento dei modelli idrologici ed idraulici per la valutazione delle piene<br>Modifica delle incisioni torrentizie con opere rigide con conseguente sovralluvionamento e/o aumento del rischio di esondazione.  |  | Aggiornare i sistemi di conoscenza ed analisi<br>Assumere misure di prevenzione   | Aggiornare il PAI<br>Attivare i Presidi idraulici<br>Attivare sistemi evoluti di monitoraggio, controllo e manutenzione diffusa<br>Creare servizi per la fruizione e l'interscambio di banche dati territoriali, dati telerilevati e multispettrali<br>Adottare le norme e gli standard del QTRP e dell'ABR finalizzate ad orientare la pianificazione del territorio alla prevenzione ed alla riduzione del rischio<br>Assumere misure di prevenzione e riduzione del rischio attraverso i sistemi di analisi e controllo ed i programmi degli interventi strutturali   |
| EROSIONE COSTIERA                               | Carenza di strategie di prevenzione da assumersi ad ogni livello delle attività di utilizzazione del suolo.<br>Eccessiva antropizzazione delle zone costiere con conseguente distruzione dell'ambiente naturale costiero (cordoni dunari, piana costiera, foci)<br>Eccessiva e non regolamentata estrazione di inerti in alveo, con conseguente riduzione di apporto solido alle spiagge<br>Estrazione indiscriminata di acque sotterranee, con conseguente subsidenza e aumento dell'erosione costiera e ingressione del cuneo salino lungo le pianure costiere (costa ionica cosentina e area reggina) |  | Monitorare i processi di erosione e ripascimento delle spiagge calabresi e gli usi del suolo a scala di dettaglio   | Aggiornare il PAI<br>Normare il prelievo indiscriminato in alveo<br>Interdire l'utilizzazione antropica delle morfologie costiere (dune, foci, spiaggia ecc.) che concorrono al ripascimento della costa<br>Limitare l'estrazione di acque sotterranee causa di subsidenza<br>Indirizzare le amministrazioni locali a programmare interventi di recupero e di rinascimento secondo standard e previa analisi conoscitive del clima meteo marino secondo specifiche emanate dalle autorità competenti   |
| INCENDI BOSCHIVI                                | Mancato adeguamento alla normativa nazionale e regionale<br>Assenza di un inventario regionale delle foreste<br>Carenze nei sistemi di prevenzione degli incendi boschivi  |  | Prevenire gli incendi   | Realizzare l'inventario regionale delle foreste<br>Approntare adeguati sistemi per monitorare il territorio per la prevenzione degli incendi<br>Realizzare programmi di manutenzione delle foreste orientati alla prevenzione degli incendi  |
| RISCHIO<br>DESERTIFICAZIONE E<br>DEFICIT IDRICO | Assenza di piani adeguati per la mitigazione del rischio desertificazione nelle aree minacciate  |  | Monitorare le aree ad alto rischio di desertificazione  | Contenere i processi di desertificazione mediante la riduzione dei prelievi idrici da falde sotterranee<br>Compiere il monitoraggio delle aree a rischio<br>Interdire le attività agricole ad elevato consumo idrico   |
| RISCHIO SANITARIO DA<br>AMIANTO                 | Assenza del piano di rilevazione e di risanamento dei materiali utilizzati nelle attività edilizie ed in quelle industriali e delle discariche con contengono materiali che soggetti a deterioramento possono rilasciare fibre di amianto.<br>Assenza di una valutazione della reale pericolosità dei materiali rocciosi con fibre di amianto  |  | Attuare la legge regionale n materia di amianto   | Rilevare le coperture e gli ammassi di materiali che contengano fibre di amianto<br>Adottare piani di risanamento  |
| RISCHIO SANITARIO DA<br>RADON                   | Assenza di limiti vincolanti per legge<br>Assenza a livello regionale di un Piano di caratterizzazione<br>Assenza di prescrizioni a livello di REU dei PSC/PSA.  |  | Adottare normative a livello regionale<br>Attuare misure di prevenzione a scala comunale  | Mappare il territorio<br>Adottare misure di prevenzione  |
| RIFIUTI E BONIFICA SIN                          | Mancato completamento della bonifica dei siti previsti nel Piano Regionale.  |  | Ripristinare la qualità del suolo e delle acque nei siti contaminati  | Procedere alla bonifica dei siti contaminati ed adottare misure di prevenzione   |
| RISCHIO INCIDENTE<br>RILEVANTE                  | Assenza di un Piano di Previsione e prevenzione regionale<br>Mancata assunzione delle misure di salvaguardia di cui al D.M. 9 maggio 2001  |  | Prevenire il Rischio di incidente rilevante   | Assumere misure di salvaguardia nella pianificazione comunale  |
| RISCHIO TSUNAMI                                 | Carenza delle misure di prevenzione ed allertamento.   |  | Prevenire il Rischio tsunami  | Prevedere sistemi di allertamento e limitare l'uso delle aree a rischio  |



| ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI  |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Criticità   | Obiettivi di sostenibilità generali   | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |   |
|   | Obiettivi di primo livello  | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici   |
| <p>Emissioni in atmosfera di sostanze nocive, ed in particolare di sostanze acidificanti (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>), di precursori dell'ozono troposferico (NO<sub>x</sub> e COVNM), di polveri sottili (PM<sub>10</sub>), di CO e CO<sub>2</sub>, derivanti principalmente dal settore dei trasporti (specialmente dal trasporto su strada) e dal comparto industriale (in particolare dagli impianti di produzione di energia elettrica e dai processi produttivi industriali)</p> <p>Livelli di emissione di gas climalteranti (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) tali da non contribuire significativamente al rispetto su scala nazionale degli impegni contenuti nel Protocollo di Kyoto</p> <p>Assenza a livello regionale di una rete strutturata di monitoraggio della qualità dell'aria</p> <p>Assenza a scala regionale di un Piano di Tutela della Qualità dell'Aria</p>  | <p>Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente</p> <p>Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra nell'atmosfera ad un livello tale da escludere qualsiasi pericolosa interferenza delle attività umane sul sistema climatico</p> | <p>Garantire livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi per la salute umana e per l'ambiente</p> <p>Garantire che la composizione dell'atmosfera non subisca alterazioni di origine antropica tali da comportare cambiamenti sul sistema climatico</p> | <p>Ridurre le emissioni in atmosfera di sostanze nocive (sostanze acidificanti, precursori dell'ozono troposferico, polveri sottili, ecc.) provenienti principalmente dal settore dei trasporti (in particolare dal trasporto stradale), dagli impianti di produzione di energia elettrica e dai processi produttivi industriali</p> <p>Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra (anidride carbonica, metano, protossido di azoto) provenienti principalmente dal settore dei trasporti (in particolare dal trasporto stradale), dal settore energetico e dal comparto industriale, in maniera conforme agli impegni internazionali in materia di clima (Protocollo di Kyoto)</p> |
| ENERGIA   |   |  |   |
| Criticità   | Obiettivi di sostenibilità generali   | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |   |
|   | Obiettivi di primo livello  | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici   |
| <p>Assenza di una strutturata rete di monitoraggio e di controllo</p> <p>Emissioni in atmosfera da centrali termoelettriche</p> <p>Massiccio utilizzo di combustibili derivati dal petrolio</p> <p>Assenza del Piano di Tutela della qualità dell'aria e dei Piani di risanamento</p> <p>Assenza di adeguati ed efficaci strumenti normativi e procedurali per la valutazione e la verifica preventiva della localizzazione di nuovi impianti per la produzione e di nuove reti di distribuzione energetica, finalizzati anche ad evitare gli effetti cumulativi negativi nei confronti dell'ambiente, derivanti da elevate concentrazioni e per la presenza di altre infrastrutture sulla stessa area</p>  | <p>Ridurre il costo economico e ambientale dell'energia per il sistema (imprese, cittadini)</p>   | <p>Garantire lo sviluppo sostenibile del sistema energetico</p>  | <p>Sviluppare il riassetto della rete energetica regionale</p> <p>Diversificare le fonti energetiche e l'incremento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili compatibili</p> <p>Completare e/o migliorare l'efficienza delle centrali idroelettriche esistenti</p> <p>Ridurre le emissioni degli inquinanti atmosferici provenienti dalle centrali termoelettriche in maniera conforme agli impegni contenuti nel Protocollo di Kyoto</p> <p>Ridurre l'utilizzo di combustibili derivati dal petrolio</p>   |
| SUOLO   |   |  |   |
| Criticità   | Obiettivi di sostenibilità generali   | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |   |
|   | Obiettivi di primo livello  | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici   |
| <p>Eccessivo consumo di suolo, dovuto all'espansione edilizia incontrollata in aree sottratte all'agricoltura e al patrimonio forestale. Degrado delle dune e degli ecosistemi costieri.</p>  | <p>Diffondere modelli di insediamento compatibili con un'efficace utilizzazione delle risorse, capaci di ridurre al minimo lo spazio occupato e lo sviluppo urbanistico incontrollato</p>   | <p>Limitare il consumo di suolo per usi residenziali.</p>  | <p>Contenere lo sviluppo edilizio e urbanistico e promuovere la riqualificazione prioritaria del patrimonio esistente</p> <p>Preservare la fascia costiera da ulteriori edificazioni</p>  |
| MOBILITÀ E TRASPORTI  |   |  |   |
| Criticità   | Obiettivi di sostenibilità generali   | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |   |
|   | Obiettivi di primo livello  | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici   |
| <p>Elevato squilibrio modale a favore del trasporto stradale, con ripercussioni negative sulla qualità della vita e dell'ambiente, soprattutto nelle aree urbane</p> <p>Scarsa attrattività del trasporto pubblico, dovuta alla inadeguatezza dell'offerta di servizi ed all'assenza di integrazione modale</p> <p>Elevato contributo del settore dei trasporti (ed in particolare del trasporto stradale) alle emissioni regionali di sostanze acidificanti (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>) di precursori dell'ozono troposferico (NO<sub>x</sub> e COVNM), di polveri sottili (PM<sub>10</sub>), di CO, di gas serra, ecc.</p> <p>Elevati livelli di incidentalità stradale (indici regionali di lesività, di mortalità e di pericolosità superiori ai valori standard registrati a scala nazionale)</p> <p>Forte incidenza del settore dei trasporti (ed in particolare del trasporto stradale) sul consumo energetico regionale, ed in particolare sul consumo di fonti energetiche non rinnovabili (combustibili derivati dal petrolio)</p> | <p>Garantire trasporti sostenibili, cioè sistemi di trasporto che corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente</p>  | <p>Sviluppare un sistema di trasporto sostenibile</p>  | <p>Ridurre lo squilibrio modale a favore del trasporto stradale, aumentando l'attrattività del trasporto pubblico (ed in particolare del trasporto ferroviario) e promuovendo l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto</p> <p>Ridurre l'inquinamento atmosferico prodotto dal sistema dei trasporti (ed in particolare dal trasporto stradale)</p> <p>Ridurre i consumi energetici (ed in particolare i consumi di fonti energetiche non rinnovabili) dovuti ai trasporti (ed in particolare al trasporto stradale)</p> <p>Incrementare i livelli di sicurezza nel trasporto regionale, ed in particolare nel trasporto stradale</p>                                       |



| PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE                   |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | Criticità   | Obiettivi di sostenibilità generali  | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP  |  |
|  |   | Obiettivi di primo livello   | Obiettivi generali  | Obiettivi specifici  |
| AREE COLLINARI E MONTANE                           | Riduzione delle attività socio-economiche di sostegno alle popolazioni ed all'economia rurale, riduzione di presenza antropica, erosioni, frane e dissesti, territori degradati, mancata tutela dei beni architettonici e paesaggistici, scarsa manutenzione delle risorse eco- paesaggistiche<br>Riduzione delle attività di fruizione del patrimonio, ambienti degradati, scarsa manutenzione del patrimonio, carente tutela dagli incendi  | Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio regionale nel suo complesso e specificatamente negli APTR | Blocco dei processi di dissesto e degrado anche con specifico riferimento al patrimonio boschivo<br>Tutela dei beni eco paesaggistici e del patrimonio boschivo   | Difesa del suolo<br>Individuazione e definizione anche normativa degli ambienti tutelati<br>Creazione di reti di relazione e valorizzazione ecosostenibile dei beni<br>Azioni attive per la salvaguardia e cura dei boschi e la prevenzione incendi anche con il coinvolgimento delle comunità locali<br>Tutela e valorizzazione dei processi produttivi presenti<br>Creazione di reti e percorsi di ecoculturali (turismo scientifico, didattico, culturale, divulgativo) e promozione di attività tecnologicamente innovative. Valorizzazione delle biomasse vegetali legnose  |
| AREE COSTIERE                                      | Consumo di suolo costiero e degrado della spiaggia e delle dune , forte urbanizzazione, bassa qualità dei paesaggi urbanizzati, degrado degli habitat, mancata tutela dei beni, impatti diffusi, degrado dell'ecosistema marino, erosione della costa , dequalificazione di paesaggi di pregio  |  | Tutela, risanamento e riqualificazione della fascia costiera  | Blocco del consumo di suolo<br>Riqualificazione degli insediamenti costieri<br>Ampliamento e consolidamento e ampliamento della tutela<br>Rottamazione e recupero<br>Valorizzazione specifica dei paesaggi costieri d'eccellenza<br>Redazione dei piani di gestione delle aree   |
| PATRIMONIO STORICO-CULTURALE E ARCHEOLOGICO        | Mancata tutela dei beni patrimoniali, degrado di manufatti e nuclei storici, abbandono, perdita di elementi e brani di rilievo storico- culturale, declino dell'attività di fruizione del patrimonio storico, archeologico e artistico, inaccessibilità   |  | Consolidamento ed ampliamento dei processi di tutela, valorizzazione e recupero del patrimonio  | Interventi di tutela e recupero dei centri storici<br>Tutela e valorizzazione di nuclei e beni sparsi ed isolati<br>Tutela e valorizzazione delle aree e parchi archeologici<br>Creazioni di percorsi e reti di fruizione dei beni<br>Costituzione di una rete regionale dei centri storici di interesse storico<br>Blocco delle edificazioni di bassa qualità adiacenti ai beni tutelati  |
| AREE AGRICOLE COMPRESE VOCAZIONALITÀ ED ECCELLENZE | Insufficiente valorizzazione della risorsa agricola, processi produttivi ad elevato impatto, insufficiente fruizione del potenziale di valore, degrado di risorse e sistemi di rilievo, scarsaintegrazione nei programmi di valorizzazione del paesaggio rurale<br>Consumo di suolo per usi impropri, urbanizzazione della campagna, nuove destinazioni d'uso produttivo dei suoli a scarsa propensione vocazionale, impatto ambientale delle produzioni, attività dannose o rischiose per le vocazionalità presenti, sdeamianizzazione anche di aree vincolate<br>Declino dell'attività economica, abbandono e degrado diffusi nelle aree ex produttive, consumo di suolo per usi impropri, urbanizzazione della campagna, alto impatto delle nuove produzioni, scarsa integrazione nella valorizzazione del paesaggio locale, scarse relazioni tra attività produttive tradizionali ed innovazioni tecnico- produttive ecologiche (biologico, biodinamico), insufficienti relazioni con nuove attività agroturistiche |  | Consolidamento dei processi di valorizzazione nelle aree già individuate<br>Promozione e diffusione delle eccellenze agricole<br>Consolidamento e tutela della vocazionalità dei suoli e innovazione delle reti di prodotto | Costituzione e ampliamento di filiere corte con rapporti con attività enogastronomiche, di turismo rurale ed agriturismo<br>Ampliamento delle reti di filiera corta (produzione-distribuzione-consumo) con valorizzazione delle produzioni locali e di eccellenza<br>Innovazione di processi e di prodotto con fruizione ambientale delle aree produttive<br>Consolidamento ed ampliamento dei processi di tutela<br>Esplicitazione e divulgazione di una rete di vocazionalità<br>Verifica dell'impatto ambientale dei processi produttivi e delle dimensioni regionali e locali dei singoli comparti<br>Costituzione di parchi sperimentali di produzione energetica da biomasse animali e vegetali che favoriscano imprese a ciclo chiuso |





|                              |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|
| GEOSITI                      | Pur essendo stato redatto il repertorio regionale dei geositi, risulta carente l'azione attiva di tutela, la manutenzione dei siti. Risultano carenti i sistemi di valorizzazione ed interrelazione dei siti la cui gestione è carente e parziale  |  | Consolidamento della tutela delle aree interessate<br>Valorizzazione della rete dei geositi  | Avvio dei processi di tutela e valorizzazione dei geositi<br>Realizzazione della rete regionale dei geositi con opportuni processi di valorizzazione anche comunicativa del patrimonio<br>Consolidamento dei processi di tutela delle aree interessate specie a fronte dei processi di consumo di suolo per attività inidonee<br>Creazione di parchi antropici nei dintorni dei siti più significativi   |
| CORSI E SPECCHI D'ACQUA      | Mancata tutela del bene, dissesti e degrado diffusi, rischi di alluvioni per le aree circostanti, mancato o squilibrato uso sociale della risorsa, scadimento della qualità ambientale, scadimento della qualità paesaggistica, gestione insufficiente e assai parziale                          |  | Individuazione, analisi delle condizioni eco paesaggistiche, tutela e riqualificazione di corsi e specchi d'acqua                                  | Potenziamento del ruolo strutturale di connettività ambientale della rete fluviale<br>Valorizzazione degli aspetti del sistema della rete fluviale e lacustre<br>Promozione e orientamento della fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali delle fasce fluviali e dei laghi<br>Ricostituzione apparati paesistici<br>Revisione e consolidamento dei meccanismi di gestione   |
| PAESAGGI URBANI E PERIURBANI | Eccessivo consumo di suolo, forte crescita dell'urbanizzazione, perdita di assetto morfologico riconoscibile, scarsa qualità tipo- morfologica dei manufatti, congestioni e inquinamenti urbani, bassa funzionalità urbanistica, bassa qualità eco- paesaggistica degli insediamenti, abusivismo |  | Analisi della qualità paesaggistica degli insediamenti e individuazione degli elementi di maggiore degrado e riqualificazione                      | Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia non residenziali, con formazione di nuovi luoghi centrali riconoscibili e di fronti urbani a contatto diretto con aree libere e verde fruibile<br>Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali e diffuse a corona delle aree urbanizzate consolidate<br>Indirizzo differenziato delle "linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili" con le specificità paesistiche e insediative di ciascun ambito di paesaggio (art.135 Codice BCP)<br>Recupero delle aree libere di bordo degradate, separate o sottoutilizzate, con progetti di formazione di nuovi paesaggi di collegamento tra città e campagna, con particolare attenzione per lo spazio metropolitano e le zone coinvolte dai nodi infrastrutturali |
| BENI PAESAGGISTICI           | Mancata individuazione e rispetto di beni, mancata tutela, scarsa valorizzazione, mancata fruizione sociale dei beni, gestione parziale e insufficiente  |  | Censimento e verifica dello stato di qualità della tutela dei beni codificati<br>Individuazione di nuove fasce di beni per tutela e valorizzazione | Gestione della tutela dei beni ex lege (verifica dello stato e consolidamento).<br>Individuazione di beni paesaggistici regionali, meccanismi di tutela e regole nel contesto paesaggistico regionale.<br>Individuazione dei beni identitari, meccanismi di tutela e regole nel contesto paesaggistico regionale.<br>Individuazione degli ambiti locali con specifica determinazione degli ambiti a tutela speciale in quanto aree contenenti bellezze naturali d'insieme o beni storico archeologici della civiltà Magno Greca  |
| <b>ACQUA</b>                 |  |  |  |  |
|                              | <b>Criticità</b>   | <b>Obiettivi di sostenibilità generali</b>   | <b>Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP</b>  |  |
|                              |  | <b>Obiettivi di primo livello</b>  | <b>Obiettivi generali</b>  | <b>Obiettivi specifici</b>   |
|                              | Eccessiva frammentazione delle gestioni del servizio idrico integrato.   | Promuovere l'uso sostenibile del sistema delle acque, tutelando la risorsa idrica e gli ambienti acquatici e valorizzandoli dal punto di vista socio-economico | Miglioramento della qualità della risorsa idrica   | Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee: raggiungere per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei il livello di qualità ambientale "buono"   |
|                              | Inadeguatezza e carenza delle reti fognarie e del relativo collettamento agli impianti di depurazione.<br>Inadeguatezza delle strutture depurative esistenti sia sotto il profilo di natura tecnologica che sotto il profilo strutturale e funzionale.   |  | Gestione sostenibile del sistema produzione/ consumo della risorsa idrica  | Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili   |
|                              | Carenza ed insufficienza gestionale del sistema delle infrastrutture depurative e di collettamento fognario.<br>Eccessivo carico inquinante di natura organica, soprattutto di origine domestica nelle acque costiere.   |  | Conservazione o ripristino della risorsa idrica  | Recuperare e tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici, anche al fine di sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (ad es. usi ricreativi )  |
|                              | Insufficienza depurativa rispetto ai carichi inquinanti, in particolare per le zone costiere, a causa della fluttuazione delle presenze estive.  |  |  |  |
|                              | Diffusa presenza di impianti obsoleti e quindi non più funzionanti né recuperabili.  |  |  |  |



| GESTIONE DEI RIFIUTI  |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|
|                       | Criticità  | Obiettivi di sostenibilità generali  | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |  |
|                       |  | Obiettivi di primo livello   | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici  |
|                       | Mancata attuazione degli obiettivi di legge per ciò che riguarda la raccolta differenziata ed il trattamento delle frazioni indifferenziate;   | Garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superi la capacità di carico dell'ambiente e dissociare l'utilizzo delle risorse dalla crescita economica  | Riduzione, riciclaggio e recupero energetico dei rifiuti   | Riduzione produzione rifiuti urbani e di quelli industriali  |
|                       | Elevato incremento nella produzione dei rifiuti urbani legato alla presenza turistica stagionale nelle aree costiere;  |  |  | Riciclaggio dei RU e dei rifiuti industriali al fine del recupero di materia   |
|                       | Carenze ed insufficienze impiantistiche ne ll'area nord della Calabria   |  |  | Recupero energetico dai rifiuti  |
|                       | Elevati quantitativi di CDR prodotto dagli impianti attualmente operativi sul territorio rispetto alle capacità di trattamento dell'impianto di termovalorizzazione di Gioia Tauro.  |  |  | Prevenzione e riduzione dei rifiuti pericolosi   |
|                       |  |  |  | Aumento raccolta differenziata RSU   |
|                       |  |  |  | Miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale degli impianti di trattamento finale   |
| BIODIVERSITÀ E NATURA |  |  |  |  |
|                       | Criticità  | Obiettivi di sostenibilità generali  | Obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP   |  |
|                       |  | Obiettivi di primo livello   | Obiettivi generali   | Obiettivi specifici  |
| FLORA E FAUNA         | Riduzione degli habitat naturali e aumento della frammentazione delle patch ambientali a causa della: <ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusione dell'urbanizzazione</li> <li>- realizzazione di infrastrutture di servizio e di trasporto</li> </ul> | <p>Conservazione e utilizzazione sostenibile della diversità biologica<br/>Salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche</p> <p>Pianificare connessioni al sistema naturale "penetranti" all'interno degli insediamenti (anche mediante riqualificazioni e rinaturalizzazioni) per garantire un approccio realmente reticolare<br/>Ripartire i vantaggi derivanti dallo sfruttamento delle risorse genetiche<br/>Ridurre l'impatto negativo dovuto allo sviluppo di infrastrutture e contenimento della mobilità a maggiore impatto ambientale<br/>Migliorare la gestione e prevenire il sovrasfruttamento delle risorse naturali, riconoscendo i molteplici valori degli ecosistemi</p> | Ridurre la perdita di biodiversità, tutelando le specie minacciate e i relativi habitat  | <p>Consolidare e ampliare i processi di tutela degli elementi naturali e seminaturali e contrastare la frammentazione degli habitat attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il contenimento del consumo di suolo, frenando la diffusione dell'urbanizzazione in aree tutelate o di alto pregio ambientale e paesaggistico.</li> <li>- la progettazione sostenibile delle nuove infrastrutture viarie, energetiche e di servizio, eliminando o mitigando le interruzioni tra gli habitat costitutivi della RE e contemplando studi idonei per il corretto inserimento dell'opera sia dal punto di vista della capacità di carico che dell'inserimento paesaggistico</li> </ul> <p>Orientare le province e i comuni verso una più precisa individuazione di quelle parti del territorio che occorrerà tutelare ai fini di salvaguardare la produzione agricola tipica locale e promuovere uno sviluppo competitivo e sostenibile dell'agricoltura regionale<br/>Estensione della tutela ad aree ad elevata biodiversità esterne alle aree Parco, conservando gli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche</p> |
| RETE ECOLOGICA        | Mancanza di un sistema di pianificazione integrato tra le aree Parco e di questo con il sistema di pianificazione territoriale ed urbano   |  | Promuovere il consolidamento e la gestione sostenibile del sistema delle aree protette regionali, attraverso la creazione di una RE multilivello | <p>Promuovere il consolidamento e la gestione sostenibile del sistema regionale delle aree protette in rete con il sistema nazionale ed europeo attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'individuazione delle componenti essenziali che andranno a sistemizzare e interrelate il sistema di fruizione, indirizzando i Parchi ad attuare i principi della "Carta Europea del Turismo Sostenibile"</li> <li>- l'individuazione dei corridoi ecologici longitudinali tra le aree protette e dei corridoi di connessione ecologici trasversali (blue ways e green ways) tra le restanti aree ad elevata biodiversità</li> </ul> <p>Indirizzare, attraverso idonei disciplinari, i processi di pianificazione a livello provinciale e comunale per la realizzazione delle REP e delle REL. Predisporre misure di salvaguardia e/o protezione dei corridoi ecologico-ambientali individuati di indirizzo per i livelli di pianificazione inferiori (PTCP, PSC)</p>   |



#### 4.5 Verifica di coerenza esterna

La metodologia adottata per la verifica della coerenza esterna del QTRP prevede di interrelare in una matrice sintetica gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale del QTRP (vedi par. 4.4) riferiti a ciascuna componente ambientale considerata (suolo, mobilità e trasporti, energia, ecc.) – valutati e selezionati in base alla loro attinenza alla sostenibilità ambientale - con gli obiettivi di sostenibilità generali di secondo livello derivanti dalle direttive e dalle normative internazionali, nazionali e regionali (vedi par. 4.1.1).

Inoltre, per alcune componenti, al fine di valutare il grado di recepimento del piano nei confronti di strategie, piani e programmi finalizzati allo sviluppo del territorio e alla tutela dell'ambiente, sono stati individuati gli obiettivi ambientali contenuti negli strumenti più rappresentativi a livello internazionale, nazionale e regionale e si sono costruite delle tabelle di confronto con gli obiettivi specifici del QTRP.

Di seguito vengono riportati sinteticamente i risultati della coerenza esterna per ciascuna componente.

##### **Componente Popolazione, salute e ambiente urbano**

Gli obiettivi generali definiti dalla vigente normativa risultano coerenti con quelli di sostenibilità ambientale relativi alla componente "Popolazione, salute e ambiente urbano. L'analisi delle azioni strategiche evidenzia la piena coerenza tra gli obiettivi fissati per la componente presa in esame e gli obiettivi di sostenibilità essendo stati definiti nel dettaglio obiettivi che comportano in maniera più o meno diretta il miglioramento e l'innalzamento della qualità della vita ovvero quelli relativi alla qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo, all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e all'innalzamento delle qualità paesaggistiche.

Non si evidenziano obiettivi specifici della suddetta componente non coerenti con gli obiettivi generali desunti dalla normativa vigente.

##### **Componente Rischi Territoriali**

Le normative internazionali (Direttive Comunitarie), nazionali e regionali nonché specifici piani di settore fissano obiettivi di sostenibilità generali rispetto ai quali è possibile la verifica di coerenza con le strategie e gli obiettivi di sostenibilità del QTRP. Com'è noto il QTRP esamina e definisce strategie di prevenzione e mitigazione per l'insieme dei rischi territoriali considerati anche nelle loro interrelazioni e per l'effetto cumulativo che può determinarsi localmente. La valutazione di coerenza evidenzia che gli obiettivi di sostenibilità del QTRP, per le varie categorie sono in generale coerenti non solo con gli obiettivi di sostenibilità della componente Rischi naturali e antropogenici, ma anche con alcuni obiettivi di sostenibilità generali delle componenti: Suolo, Paesaggio e Patrimonio culturale e Popolazione salute e ambiente urbano.

In generale non si evidenziano obiettivi di sostenibilità della suddetta sottocomponente non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità generali delle altre componenti.

Riguardo alle sottocomponenti inclusi nella classe "Rischi naturali" gli obiettivi di sostenibilità individuati nel QTRP risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità generali desunti dalla normativa nazionale, internazionale e regionale vigente. In particolare, gli obiettivi con cui trovano coerenza in molti settori sono quelle delle componenti suolo, paesaggio e patrimonio culturale, popolazione salute ed ambiente urbano e mobilità e trasporti oltre a quelle della componente rischi naturali ed antropogenici.

In generale non si evidenziano non coerenze tra gli obiettivi di sostenibilità della componente rischi naturali ed antropogenici con gli obiettivi di sostenibilità generali delle altre componenti.

##### **Componente Biodiversità e Natura**

La coerenza risulta verificata con tutti gli obiettivi che mirano alla tutela e valorizzazione della diversità in varietà di specie sia faunistiche che floristiche, nonché della qualità, della quantità e dell'estensione delle superfici agroforestali di pregio ambientali coniugando le esigenze di salvaguardia dei beni paesaggistico-ambientali e identitari con la realizzazione di un sistema interconnesso di habitat appartenenti alla RER. Inoltre, ai vari livelli di pianificazione il QTRP, contemplando l'utilizzo di indirizzi e norme per la realizzazione della Rete Ecologica multilivello, garantisce che gli obiettivi inerenti al PIS RER siano attuati in pieno e mantenuti nel tempo dai diversi strumenti di piano ai vari livelli istituzionali.

Non si evidenziano obiettivi specifici della suddetta non coerenti con gli obiettivi generali desunti dalla normativa vigente.

##### **Componente Paesaggio e patrimonio culturale**

La verifica di coerenza mette in relazione gli "obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP" e gli "obiettivi di sostenibilità generali derivanti dal quadro normativo di riferimento" non compreso nel presente piano. La verifica è stata pertanto condotta per ogni componente ambientale e fattore di interrelazione: in questa sede si definisce "componente" l'intero sistema paesaggistico e "fattore" il singolo elemento componente del sistema in questione.

La variabile relativa agli "obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP" è stata aggiornata e verificata dal gruppo di lavoro del QTRP rilevando, ove sia stato opportuno evidenziarlo, le criticità emerse dall'analisi del contesto ambientale.

Va tuttavia osservato che quasi mai è emerso un dato riferibile ad un elemento di incoerenza, ciò a conferma del fatto che l'intero QTRP assume "la sostenibilità" quale elemento di riferimento sia nei metodi che nei contenuti strategici e operativi.

##### **Componente Aria e cambiamenti climatici**

Con riferimento alla componente "Aria e cambiamenti climatici", i due obiettivi ambientali del QTRP (ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici e ridurre le emissioni di gas serra) risultano coerenti con la maggior parte degli obiettivi di sostenibilità generali derivanti dal quadro normativo di riferimento per le componenti "Aria e cambiamenti climatici", "Suolo", "Biodiversità e natura", "Popolazione, salute e ambiente urbano", "Mobilità e trasporti", "Rischi naturali e antropogenici". In particolare è da segnalare la coerenza, oltre che con gli obiettivi generali definiti per la componente "Aria e cambiamenti climatici", anche con gli obiettivi generali di migliorare la qualità della vita e la salubrità degli ambienti urbani, di ridurre l'inquinamento atmosferico prodotto dal sistema dei trasporti, di contrastare i fenomeni di degrado e inquinamento del suolo. Non risultano, infine, situazioni di contraddizioni evidenti o dirette fra gli obiettivi confrontati (incoerenze).



#### **Componente Energia**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP relativi alla componente “Energia”, risultano coerenti con la gran parte degli obiettivi generali del quadro normativo di riferimento; in particolare, è da segnalare la coerenza, oltre che con gli obiettivi generali definiti per la componente “Energia”, anche con gli obiettivi generali di limitare le emissioni di inquinanti atmosferici e di ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra relativi alla componente “Aria e cambiamenti climatici”, e, conseguentemente, con gli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale degli insediamenti urbani relativi alla componente “Popolazione, salute e ambiente urbano”. Non si evidenziano situazioni di contraddizioni evidenti o dirette fra gli obiettivi confrontati (incoerenze).

#### **Mobilità e trasporti**

In relazione alla componente “Mobilità e trasporti”, gli obiettivi ambientali del QTRP risultano particolarmente coerenti non soltanto con gli obiettivi generali derivanti dal quadro normativo di riferimento per la stessa componente, ma anche con quelli (relativi alla componente “Aria e cambiamenti climatici”) di limitare le emissioni di inquinanti atmosferici e di ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra, nonché con gli obiettivi di miglioramento della qualità della vita negli insediamenti urbani e delle dotazioni di attrezzature e servizi collettivi definiti per la componente “Popolazione, salute e ambiente urbano”. La coerenza risulta inoltre verificata con alcuni degli obiettivi generali definiti per le componenti “Suolo”, “Biodiversità e natura”, “Energia” e “Rischi naturali e antropogenici”. Non risultano, infine, situazioni di contraddizioni evidenti o dirette fra gli obiettivi confrontati (incoerenze).

#### **Componente Suolo**

In relazione alla componente “Suolo” gli obiettivi ambientali del QTRP risultano significativamente coerenti con la maggior parte degli obiettivi generali derivanti dal quadro normativo di riferimento. Non risultano, infine, situazioni di contraddizioni evidenti o dirette fra gli obiettivi confrontati (incoerenze).

#### **Componente Acqua**

In relazione alla componente “Acqua” gli obiettivi ambientali del QTRP oltre che essere coerenti con il quadro normativo di riferimento mirano alla tutela e valorizzazione della risorsa.

#### **Componente gestione rifiuti**

In relazione alla componente “Gestione dei Rifiuti”, il QTRP – pur non dettando direttamente delle norme e degli indirizzi specifici su tale tematica – risulta pienamente coerente al quadro normativo di riferimento e non contempla scelte in contrasto con gli obiettivi di sostenibilità in merito alla gestione dei rifiuti.

### **4.6 Verifica di coerenza interna**

La coerenza interna al QTRP è stata valutata tramite l’ausilio di una matrice che evidenzia in maniera sintetica la correlazione esistente tra tutti gli obiettivi definiti dal QTRP all’interno del Progetto della “Rete Polivalente” e dei Programmi Strategici del QTRP già sintetizzati negli Schemi del par. 2.2.3 (Tomo II – Visione Strategica), comprensivi di tutte le reti e azioni di cui esse si compongono, e i corrispettivi obiettivi di sostenibilità ambientale

definiti sulla scorta delle singole componenti ambientali. Tali obiettivi, frutto di un’attenta e accurata analisi sullo stato di fatto in Calabria per ciascuna componente e della successiva valutazione delle criticità ad esse connesse, sono stati interrelati agli obiettivi specifici del piano, al fine di valutare la corrispondenza tra le esigenze di realizzare la sostenibilità ambientale del territorio per ciascuna componente ambientale e la capacità del Piano di rispondere in maniera efficace a tali obiettivi.

Di seguito vengono riportati sinteticamente i risultati della coerenza interna per ciascuna componente.

#### **Componente Popolazione, salute e ambiente urbano**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale relativi alla componente “Popolazione, salute e ambiente urbano”, intercettano positivamente alcuni degli obiettivi del QTRP. In particolare si evidenzia la coerenza con buona parte degli obiettivi del sistema insediativo, con alcuni di quelli del sistema relazionale e con quelli relativi ai Rischi territoriali.

Non si riscontrano obiettivi relativi alla componente che siano non coerenti con gli obiettivi del QTRP

#### **Componente Territoriali**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale relativi alla sottocomponente “Sismicità”, intercettano positivamente alcuni degli obiettivi del QTRP.

La valutazione della sostenibilità ambientale tra le scelte di Piano e gli obiettivi di sostenibilità del QTRP relativi alle varie sottocomponenti evidenzia nel complesso una serie di interrelazioni positive che agiscono in maniera diretta sugli obiettivi per la Difesa del Suolo e in maniera trasversale su alcuni obiettivi del Sistema insediativo, del Sistema Relazionale e del Paesaggio e Patrimonio culturale, come descritto in dettaglio nello Schema 9b di seguito riportato

In generale gli obiettivi di sostenibilità ambientale riferiti alle sottocomponenti in esame e gli obiettivi enunciati dal QTRP sono coerenti.

Per quanto riguarda le sottocomponenti relative a Sismicità, Pericolosità di frana e di alluvione, Erosione Costiera, Incendi boschivi, Sinkholes e tsunami, Desertificazione e subsidenza, la valutazione della coerenza con gli obiettivi per la Difesa del Suolo (vedi Azione Strategica Calabria in sicurezza) risulta ben identificata. La coerenza risulta essere ben intercettata anche con gran parte degli obiettivi e strategie relativi ai vari sistemi individuati nel QTRP. In particolare trovano una buona coerenza soprattutto con il sistema insediativo, relazionale, paesaggio e patrimonio culturale.

In generale gli obiettivi di sostenibilità ambientale riferiti alla componente rischi territoriali e gli obiettivi e strategie individuati dal QTRP sono coerenti.

#### **Componente Biodiversità e Natura**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale relativi alla componente “Biodiversità e Natura”, intercettano positivamente molti degli obiettivi del QTRP. In particolare alcuni degli obiettivi e delle strategie specifiche del QTRP relative al sistema insediativo intercettano positivamente gli obiettivi di sostenibilità per la componente, in particolar modo: il miglioramento della qualità urbana e ambientale degli insediamenti, la riqualificazione prioritaria dell’esistente e contenimento del consumo di suolo, il recupero e riqualificazione delle aree costiere compromesse e limitazione delle nuove edificazioni, la valorizzazione delle aree costiere non compromesse risultano di per sé coerenti con gli



obiettivi di sostenibilità ambientali per la riduzione della frammentazione, il mantenimento della biodiversità florofaunistica, la tutela degli habitat naturali e seminaturali e la promozione e il consolidamento della RER. Gli obiettivi del sistema naturalistico-ambientale e del Paesaggio e patrimonio culturale, sono quelli che maggiormente rispondono agli obiettivi di sostenibilità ambientale della presente componente.

Per il sistema relazionale, alcuni obiettivi specifici del QTRP come il potenziamento e la messa in sicurezza della rete stradale principale, possono incidere negativamente sul contrasto alla frammentazione degli habitat naturali e seminaturali e sul relativo mantenimento della continuità ecologico-ambientale. Le arterie infrastrutturali, infatti, possono rappresentare dei veri e propri ostacoli alla diffusione delle specie sul territorio e, di conseguenza, il loro potenziamento potrebbe favorire l'interruzione fra habitat e quindi della RE multilivello.

In generale, la maggior parte degli obiettivi definiti dal QTRP risultano essere coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti per la componente.

#### **Componente Paesaggio e patrimonio culturale**

Va tuttavia osservato che quasi mai è emerso un dato riferibile ad un elemento di incoerenza, ciò a conferma del fatto che l'intero QTRP, e specificamente gli APTR, assumono fin dagli scopi ed i motivi generali "la sostenibilità" quale elemento sostantivo, strutturante approcci, metodi e contenuti strategici e operativi.

Un caso evidente di incoerenza è emerso particolarmente tra l'obiettivo di sostenibilità generale "Promuovere il ripristino della qualità paesaggistica ed architettonica delle aree degradate" e quello di sostenibilità ambientale del QTR Aree Montane "Consolidamento dei processi produttivi presenti."

In questo caso, infatti, specie per turismo e zootecnia il consolidamento in questione potrebbe contrastare rispetto all'obiettivo citato.

Per le altre interazioni la coerenza risulta pienamente verificata.

#### **Componente Aria e cambiamenti climatici**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dal QTRP per la componente "Aria e cambiamenti climatici" risultano in stretta relazione con alcuni degli obiettivi e delle strategie del QTRP individuati con riferimento al sistema relazionale (in particolare con le strategie orientate allo sviluppo del trasporto ferroviario e marittimo e dell'intermodalità) ed al sistema insediativo (in particolare con le strategie volte al miglioramento della qualità urbana ed alla promozione della mobilità sostenibile). È da segnalare la situazione di incoerenza tra l'obiettivo di miglioramento del sistema di trasporto aeroportuale con gli obiettivi di sostenibilità ambientale della componente in esame.

#### **Componente Energia**

Con riferimento alla componente "Energia", gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dal QTRP sono coerenti con gli obiettivi e le strategie del QTRP individuati per il sistema relazionale e riguardanti, in particolare, gli obiettivi di completamento e razionalizzazione delle reti energetiche ed idriche e di promozione delle fonti rinnovabili. Inoltre si rileva la coerenza con gli obiettivi e le strategie del QTRP per il sistema insediativo, riguardanti lo sviluppo e la cooperazione tra imprese, la promozione di nuove tecnologie ed il miglioramento della qualità urbana ed ambientale degli insediamenti.

#### **Componente Mobilità e trasporti**

Per la componente "Mobilità e trasporti", gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dal QTRP risultano pienamente coerenti con alcuni obiettivi/strategie del QTRP definiti per il sistema relazionale e riguardanti, nello specifico, il miglioramento dei sistemi di trasporto ferroviario e marittimo e lo sviluppo dell'intermodalità; esiste però una situazione di incoerenza tra l'obiettivo di miglioramento delle prestazioni del sistema di trasporto aeroportuale con gli obiettivi di sostenibilità ambientale della componente in esame, ed in particolare con gli obiettivi di riduzione dell'inquinamento atmosferico e dei consumi energetici dovuti ai trasporti. Si segnala inoltre che alcuni degli obiettivi/strategie definiti dal QTRP relativamente al sistema insediativo intercettano positivamente gli obiettivi di sostenibilità per la componente in esame; si tratta, in particolare, delle strategie volte al miglioramento della qualità urbana ed ambientale degli insediamenti ed alla promozione della mobilità sostenibile.

#### **Componente Suolo**

In relazione alla componente "Suolo" gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dal QTRP risultano pienamente coerenti con alcuni obiettivi/strategie del QTRP. Non risultano, infine, situazioni di contraddizioni evidenti o dirette fra gli obiettivi confrontati (incoerenze).

#### **Componente Acqua**

In relazione alla componente "Acqua" gli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP risultano pienamente coerenti con gli obiettivi e le strategie del QTRP.

#### **Componente gestione rifiuti**

In relazione alla componente "Gestione dei Rifiuti", gli obiettivi di sostenibilità ambientale del QTRP – pur non dettando direttamente delle norme e degli indirizzi specifici su tale tematica – risultano pienamente coerenti con gli obiettivi e le strategie dello stesso.



## 5. VALUTAZIONE EFFETTI/IMPATTI SIGNIFICATIVI E MISURE PER LA RIDUZIONE DEGLI IMPATTI

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

I potenziali impatti determinati sull'ambiente dagli indirizzi/norme di Piano, sono stati esaminati attraverso una matrice semplice di correlazione fra le linee di azione del QTRP e le 10 componenti ambientali considerate che mette in evidenza gli elementi di possibile impatto sull'ambiente determinati dal Piano attraverso le sue linee di azione derivanti dalle finalità della Rete Polivalente e dei Programmi Strategici del QTRP. Ciascuna linea di azione è valutata in merito al suo impatto relativo su ciascuna componente ambientale toccata all'interno della formazione del Piano.

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

A seguito della indagine semplificata di cui al precedente sono stati estrapolati gli impatti che potenzialmente o sicuramente saranno negativi, definite le criticità relative, ovvero gli effetti dell'impatto sulle componenti interessate, e evidenziati i criteri/indirizzi con cui il QTRP mitiga o riduce tali impatti.

## 6. MONITORAGGIO AMBIENTALE

### 6.1 Finalità e obiettivi del Monitoraggio Ambientale

Perché la procedura VAS sia completa e realizzabile, seguendo i dettami normativi del d.lgs. 152/06, è necessario ed utile prevedere un processo di monitoraggio ambientale che abbia l'obiettivo di:

- monitorare le trasformazioni territoriali, vale a dire analizzare l'evoluzione del territorio e dell'ambiente attraverso gli indicatori che la procedura VAS si è data;
- verificare l'efficacia delle politiche previste dal piano, sia da un punto di vista qualitativo (modifiche, cambiamenti e sviluppi nella pianificazione degli enti locali e sul territorio) che da un punto di vista quantitativo (stato di attuazione degli obiettivi e delle politiche di piano).

In questa direzione il processo di monitoraggio consente in modo indiretto di attuare processi di governance definendo modi e tempi di resa pubblica degli effetti della pianificazione, con particolare attenzione all'intero sistema degli *stakeholders* intercettati dal QTRP e previsti dalla normativa per la realizzazione della VAS. Il coinvolgimento e la partecipazione degli attori locali è considerato un importante valore aggiunto, poiché consente di conferire al processo una maggiore efficacia.

### 6.2 Attuazione del Monitoraggio

Il Monitoraggio Ambientale viene realizzato attraverso la composizione di un gruppo di lavoro presso l'ufficio del Piano attraverso azioni di un Piano di monitoraggio comprendente:

- l'adozione degli indicatori ambientali e la costruzione di modalità di verifica ed analisi dell'incidenza degli indicatori
- l'analisi dell'impatto degli indicatori
- la valutazione di impatto e sostenibilità ambientale attraverso la redazione di report intermedi informazione agli *stakeholders* rispetto alle azioni di analisi e valutazione
- eventuale modifica, adeguamento ed integrazione dei set di indicatori ambientali definiti nel Rapporto Ambientale
- eventuale integrazione e rimodulazione del documento di Piano.

### 6.3 Strumenti e tempi di monitoraggio

Il monitoraggio ambientale viene avviato attraverso l'esplicitazione della modalità cui gli indicatori vengono riempiti di significato. In questo caso gli strumenti funzionali alla raccolta dati sono:

- una tabella che individua per ogni indicatore una fonte di riferimento presso cui reperire dati utili
- una scheda di rilevazione dei dati e delle informazioni.

La raccolta dati sostanzia la redazione di un Report di monitoraggio che viene effettuato con cadenza semestrale e che contiene:

- l'analisi degli indicatori ambientali ed il loro impatto sostenibile



- la valutazione di impatto ambientale della realizzazione del Piano
- lo stato di attuazione delle politiche di pianificazione alla luce della valutazione
- l'eventuale proposta di modifica ed integrazione degli indicatori e del QTRP

Il Report di monitoraggio è oggetto di incontro e discussione con due gruppi di attori:

- i soggetti competenti in materia ambientale e che la normativa indica come soggetti partecipi ai processi di VAS
- gli attori territoriali ovvero gli stakeholders, che per il loro ruolo istituzionale o per le informazioni che possiedono o producono, sono coinvolti nell'analisi di impatto degli indicatori ambientali.

#### 6.4 Definizione degli indicatori di prestazione per il monitoraggio degli effetti del Piano

##### 6.4.1 Indicatori di prestazione del QTRP

Nella realizzazione del monitoraggio ambientale del piano, risulta di particolare importanza l'individuazione di una serie di indicatori, tali da rispondere a quelli che sono gli obiettivi del piano stesso.

Di seguito si riporta una lista non esaustiva dei possibili indicatori prestazionali per il monitoraggio ambientale del QTRP, emersa in parte dal confronto con le autorità competenti in materia ambientale. Tale lista sarà sviluppata in fase di predisposizione del programma di monitoraggio, inserendo le specifiche tecniche nelle schede di ciascun indicatore. Sulla scorta degli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale in relazione alle singole componenti ambientali, sono stati individuati i seguenti indicatori:

##### Componente popolazione, salute e ambiente urbano

- Numero e superficie di aree bonificate (n°, ha)
- Numero di isole ecologiche attivate (n°)
- Percentuale raccolta differenziata per Comune (%)
- Servizi di eccellenza complessivi/popolazione residente (Mq/Ab.)
- Superficie di aree verdi/Superficie territoriale urbanizzata (Ha/HA)
- Verde comunale/Popolazione residente (Mq/Ab.)
- Numero di Piani di Recupero Urbani – presenza/assenza
- Indice di accessibilità all'area urbana – Infrastruttura di penetrazione per tipologia (numero)
- Numero di strutture recuperate
- Numero di agriturismi e B&B avviati e di posti letti creati
- Numero di servizi intercomunali complessivi.
- Indice di sviluppo della mobilità sostenibile – Variazione dell'area servita (Ha); Frequenza delle corse (Numero); Lunghezza dei tratti attivati (Km).

##### Componente paesaggio e patrimonio culturale

- Superficie aree naturalizzate (boscate e di pregio)/estensione territoriale totale (%)
- Superficie sottoposta a vincolo paesaggistico/estensione superficie regionale totale (%)

- Aree agricole di pregio/superficie totale regionale (%)
- Numero di geositi censiti X anno;
- Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (m/mq)
- Numero di centr storici recuperati X anno
- Estensione delle aree di interesse archeologico vincolate dalla soprintendenza/superficie regionale totale (%)

##### Componente rischi territoriali

###### Sismicità

- Numero Comuni/Province che effettuano studi di macrozonazione sismica
- Numero PTCP e PSC/A che prevedono la messa in sicurezza degli edifici
- Numero Comuni che effettuano studi di microzonazione sismica nel contesto dei PSC/A o fuori di essi
- Numero Piani di Recupero degli Insediamenti Abusivi
- Numero Centri Storici interessati da Piani di Recupero con valenza antisismica
- Numero di edifici strategici soggetti a recupero antisismico
- Numero di Comuni che dispongono di studi di micro zonazione sismica

###### Frane

Numero dei PSC/A che effettuano analisi di pericolosità ed analisi di suscettibilità di frana (Comuni)

Numero di Comuni che si adeguano allo standard per la rilevazione delle frane definito nell'Allegato 2 al TOMO 1 del QTRP -Valutazione dei rischi

Numero Comuni che adottano standard dati PSC/PSA e Piani Spiaggia

Numero di Comuni che redigono la Carta dei rischi territoriali

Dimensioni e qualità del monitoraggio delle emergenze frane su tutto il territori

Stima sintetico-qualitativa degli strumenti di gestione per la prevenzione:presidi idraulici e direttiva allertamento, piani di protezione civile, piani di riduzione del rischio

###### Alluvione

- Numero di aste fluviali e torrentizie sulle quali è stata condotta l'analisi di pericolosità e rischio di alluvione in conformità alle Direttive dell'ABR
- Numero di Comuni che adottano specifiche misure di salvaguardia per la prevenzione delle alluvioni nei PSC/PSA
- Numero di stazioni di monitoraggio dei parametri idrologici e frequenza di misura
- Numero di Comuni che redigono la Carta dei rischi territoriali
- Dimensioni e qualità del monitoraggio delle emergenze frane su tutto il territori
- Stima sintetico-qualitativa degli strumenti di gestione per la prevenzione:presidi idraulici e direttiva allertamento, piani di protezione civile, piani di riduzione del rischio

###### Erosione costiera

Valutazione delle variazioni di lunghezza e superficie dei tratti soggetti ad erosione

Censimento dei casi di aumento dei tassi di subsidenza e di inquinamento di falde acquifere

Numero interventi di recupero e di ripascimento delle spiagge e lunghezza dei tratti interessati-valutazione dell'efficacia in termini di superficie ripasciuta (



Numero Comuni che adottano standard dati PSC/PSA e Piani Spiaggia

Numero dei Comuni che dispongono del Piano Spiaggia

#### **Incendi**

Superfici di aree incendiate censite su CTR 5K

Redazione del catasto e misure di tutela adottate dai Comuni

#### **Desertificazione ed inaridimento, subsidenza e Sinkholes**

Numero di pozzi artesiani profondi chiusi in aree sensibili

Ha di SAU convertiti a colture a basso tasso di consumo idrico

Numero di stazioni di controllo attive in aree sensibili

Stima qualitativa sulle azioni di mitigazione del rischio desertificazione anche nelle aree molto minacciate.

#### **Tsunami**

-Numero dispositivi controlli andametrici

-Numero comuni costieri con sistemi di allertamento

#### **Amianto**

-Superficie e volume di amianto rimosso

#### **Radon**

-Numero di edifici sottoposti a controllo x anno

#### ▪ **Componente aria e cambiamenti climatici**

▪ Emissioni regionali (in tonnellate/anno) dei principali inquinanti atmosferici (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, PM<sub>10</sub>, CO, ecc.)

▪ Concentrazioni (in µg/m<sup>3</sup>) dei principali inquinanti atmosferici (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, PM<sub>10</sub>, CO, ecc.)

▪ Emissioni regionali (in tonnellate/anno) di gas ad effetto serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O)

#### **Componente energia**

- Estensione (in km) della rete energetica regionale complessiva e dei tratti di rete ammodernati
- Produzione netta di energia elettrica (in GWh/anno) e numero di impianti attivi per tipo di fonte utilizzata (termica, idroelettrica, eolica, biomasse, geotermica, solare, fotovoltaica, ecc.)
- Consumo di energia elettrica (in GWh/anno) per settore di attività
- Numero di centrali idroelettriche riattivate e/o migliorate e incremento della produzione di energia da fonte idroelettrica (in GWh/anno)
- Emissioni (in tonnellate/anno) di inquinanti atmosferici (CO<sub>2</sub>) provenienti dalle centrali termoelettriche
- Consumo regionale di combustibili derivati dal petrolio (in ktep/anno)

#### **Componente suolo**

##### **Qualità del suolo**

- Indice qualità forma urbana:
  - Superficie pianificata/Totale sup. urbanizzata (Ha)
  - Superficie soggetta a edificazione spontanea/Totale sup. urbanizzata (Ha)
  - Indice di urbanizzazione – Superficie urbanizzata/Superficie territoriale Comunale (Ha)
- Indice di spreco edilizio – Numero di stanze non occupate /Numero di stanze nel complesso

##### **Componente acqua**

- Variazione del consumo pro capite
- Km di acquedotti ammodernati
- Numero di captazioni da pozzi per Comune
- Numero di misure piezometriche eseguite
- Numero di depuratori attivi in efficienza

##### **Componente gestione dei rifiuti**

- Numero di discariche bonificate
- Superfici bonificate
- Numero di isole ecologiche attivate
- Percentuale raccolta differenziata per Comune

#### **Componente mobilità e trasporti**

- Numero di persone trasportate con l'autovettura privata (persone/giorno, persone/anno)
- Numero di utenti dei servizi di trasporto pubblico su gomma e su ferro (passeggeri/giorno, passeggeri/anno)
- Trasferimento modale persone verso il trasporto pubblico su gomma e su ferro (%)
- Quantità di merce trasportata con le diverse modalità di trasporto (tonnellate/anno)
- Trasferimento modale merci verso il trasporto ferroviario e marittimo (%)
- Emissioni regionali (in tonnellate/anno) di inquinanti atmosferici (NO<sub>x</sub>, COVNM, PM<sub>10</sub>, CO, CO<sub>2</sub>) provenienti dal settore dei trasporti
- Consumo energetico regionale nel settore dei trasporti (in ktep/anno)
- Numero annuo di incidenti stradali e di infortunati (feriti, morti) per incidenti stradali
  - Indici annuali di lesività (feriti/incidenti), di mortalità (morti/incidenti) e di pericolosità (morti/infortunati)

#### **Componente biodiversità e natura**

##### **Flora e fauna**

- Superficie urbanizzata (Ha)/Superficie Totale Comunale (Ha)
- Lunghezza di tratti viari di nuova realizzazione sottoposti a VIA/Valutazione d'Incidenza (se ricadenti in aree Natura 2000)
- Superficie destinata a parchi eolici/Superficie Territoriale (Ha)
- Estensione delle aree agricole tipiche e specializzate locali/SAU(%)





- Estensione delle aree agricole biologiche/SAU(%)
- Estensione delle aree agricole intensive/SAU(%)
- Indice di biodiversità – Numero di varietà di specie diverse per habitat
- Indice di naturalità – Superficie di aree protette (ha)/Superficie totale comunale (Ha)
- Aree arborate/Superficie territoriale (Mq/mq %)

#### Rete ecologica

- Numero di Parchi che si sono dotati della Carta Europea del Turismo Sostenibile.
- Indice di connettività ambientale – Numero di corridoi di connessione.
- Superficie di aree verdi destinate a green ways/Superficie Territoriale (Ha)
- Numero di corsi d'acqua destinati a blue ways/ Totale corsi d'acqua

Appare opportuno segnalare che nel contesto delle attività dell'Osservatorio delle trasformazioni territoriali di cui all'art. 9 della LUR 19/2002 e ss.mm.iii., il Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio ha individuato un set di indicatori significativi anche per il monitoraggio e realizzato set di dati tematici dinamici utili per le analisi di monitoraggio. Realizza inoltre tele rilevazioni aeree, soprattutto per gli ambiti territoriali a maggiore vulnerabilità, coste e boschi, le cui informazioni permettono di disporre di informazioni significative ed aggiornate per il monitoraggio.

#### 6.4.2 Indicatori di prestazione Atlante del paesaggio

I parametri riferiti agli indicatori seguenti rappresentano impatti positivi dell'azione del PPR sulle componenti individuate. Si usano indicatori che seguono parametri di scala ordinale.

- **Aree collinari e montane:** l'indicatore tiene conto della nuova quota di aree sottoposte a tutela e valorizzazione gestita, nonché della qualità dell'azione proposta.  
Il livello del parametro è **medio- alto** (la gran parte delle aree interessate, essendo comprese in parchi, sarebbe in teoria già tutelata; ma l'azione di gestione dei parchi si esplica nel prossimo futuro consolidata da strategie e meccanismi del piano paesaggistico).
- **Patrimonio boschivo:** l'indicatore tiene conto della quota di patrimonio sottoposta a nuova gestione. Nonché dell'intensità dell'azione prevista.  
Il livello del parametro è **medio- alto** (l'attenzione alla gestione del patrimonio è accentuata dall'esplicitarsi dell'azione della governance già presente e adesso corroborata dalla partecipazione associativa e dal dispiegarsi della programmazione di parchi ed aree protette: il piano paesaggistico fornisce un quadro di indirizzi notevole in questa logica).
- **Aree costiere:** l'indicatore tiene conto della limitazione del consumo di suolo, tutela delle fasce ad elevato pregio paesaggistico e aumento della fascia tutelata.  
Il livello del parametro è **alto** (con i beni paesaggistici regionali l'area tutelata aumenta con una forte rinnovata attenzione alla risorsa), in una scala ordinale da 1 a 5 il livello è 5.
- **Il patrimonio storico- culturale e centri storici:** l'indicatore tiene conto dei meccanismi di tutela e gestione dei beni e del numero di centri su cui si riesce ad intervenire nel brevissimo periodo (primo e secondo APQ Centri Storici e numero di centri da tutelare prioritariamente). Il livello del parametro è **medio- alto**.
- **Aree agricole, comprese vocazioni d'eccellenza e vocazionalità:** l'indicatore tiene conto della previsione di blocco dell'urbanizzazione rurale e dell'avvio di nuove produzioni anche immateriali.

- Il livello del parametro è **medio/ medio- alto** (anche in presenza di strutture e meccanismi di gestione talora complessi il combinato degli indirizzi programmatico- normativi paesaggistici e territoriali previsti dal QTRP prospetta un'azione efficace: quindi le misure direttamente paesaggistiche possono risultare mitigate).
- **Geositi:** l'indicatore tiene conto dell'individuazione e classificazione dei geositi presenti e nella fattispecie del numero di siti classificati e delle modalità di prospezione della rete regionale dei geositi.  
Il livello del parametro è **medio- alto** (i geositi rilevabili sono stati tutti classificati –peraltro prosegue un'indagine aperta-, la tutela gestita degli stessi è già prevista così come il loro coordinamento in rete regionale, la qualità della gestione può presentare delle differenze tra siti coinvolgendo enti e attori differenti).
  - **Corsi e specchi d'acqua:** l'indicatore tiene conto della gestione della tutela e valorizzazione della risorsa.  
Il livello del parametro è **alto** (sono riclassificati tutti i corsi e gli specchi d'acqua con attribuzione di range di qualità paesaggistica alto, sono promossi molti nuovi sistemi di gestione e ampliati e consolidati quelli esistenti; in generale si riattribuisce grande peso al reticolo idrografico nel sistema eco- paesaggistico regionale).
  - **Paesaggi urbani e periurbani:** l'indicatore tiene conto del blocco del consumo di suolo e riqualificazione dei paesaggi urbanizzati.  
Il livello del parametro è **basso** (l'intenzionalità presente nella strumentazione normativo- programmatica del piano paesaggistico è alta ma l'efficacia dell'azione dipende soprattutto dalla strumentazione urbanistica e territoriale, da qui il basso livello di incidenza dell'azione paesaggistica).
  - **Beni paesaggistici:** l'indicatore tiene conto dell'individuazione della totalità dei beni da tutelare e allargamento ai beni identitari regionali.  
Il livello del parametro è **alto** (il QTRP attribuisce forte valenza ai meccanismi di tutela individuati, promuovendo una cultura dell'attenzione ai beni assente nel passato; l'allargamento della tutela ai beni identitari costituisce rilevante conservazione e affermazione di peculiarità regionali).
- I coefficienti contenuti nelle tabelle e significanti le relazioni tra componenti e fattori paesaggistici e obiettivi di sostenibilità ambientali tengono conto di una pluralità e complessità di variabili programmatico- normative e gestionali (esempi: ampliamento delle superfici tutelate, natura e carattere degli strumenti, qualità e organizzazione della gestione, ecc.), che non possono che essere rappresentati da *indicatori sintetici qualitativi e interpretativi tentativamente delle interazioni suddette*. Tali indicatori seguono i modelli valutativi di tipo Delphi o Expert, ed evidenziano unicamente la stima del gruppo di esperti valutatori circa il valore che approssima più accettabilmente, in una scala ordinale, la complessità delle interazioni che l'indicatore stesso deve rappresentare. E che -già ribadito- sintetizza una pluralità di fattori, molti dei quali di natura intangibile o incommensurabile. L'attribuzione di funzioni rappresentative della complessa interazione sintetizzata dagli "indicatori qualitativi interpretativi" a qualsivoglia parametro pur riferibile ad una o più variabili coinvolte costituirebbe infatti errore macroscopico, oltre che operazione priva di senso.
- Nella fase di monitoraggio andrà ripetuto lo stesso tipo di operazione da parte degli esperti valutatori responsabili dell'elaborazione.



**REGIONE CALABRIA**  
**DIPARTIMENTO URBANISTICA E GOVERNO DEL TERRITORIO**

**UNITÀ OPERATIVA LABORATORIO PER L'ATTUAZIONE E IL MONITORAGGIO DELLA LEGGE URBANISTICA DELLA CALABRIA**  
**UFFICIO DEL PIANO PER L'ELABORAZIONE DEL QTRP**

**[www.urbanistica.regione.calabria.it](http://www.urbanistica.regione.calabria.it)**

**E mail: [udp.urbanistica@regcal.it](mailto:udp.urbanistica@regcal.it)**

**Tel. 0961 854008-20 – Fax 0961 854027**  
**Viale Isonzo, 414 – 88060 Santa Maria di Catanzaro**