



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**PROGRAMMAZIONE 2014-2020 DEI FONDI UE  
RICOMPRESI NEL QUADRO STRATEGICO COMUNE  
(QSC)**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**RAPPORTO PRELIMINARE**  
*(DOCUMENTO DI SCOPING)*

Ottobre 2013



Regione Autonoma della Sardegna  
Centro Regionale di Programmazione

**PROGRAMMAZIONE 2014-2020 DEI FONDI UE RICOMPRESI NEL QUADRO STRATEGICO COMUNE (QSC)**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

## **RAPPORTO PRELIMINARE**

Coordinamento redazionale a cura di:  
Centro Regionale di Programmazione  
Via C. Battisti, snc - 09123 Cagliari  
Gianluca Cadeddu - Direttore Generale del CRP  
e-mail: [crp.direzione@regione.sardegna.it](mailto:crp.direzione@regione.sardegna.it)

GdL Programmazione Comunitaria  
Graziella Pisu, Luigi Moro, Sandro Sanna, Francesca Spiga<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> tirocinante presso il CRP nell'ambito del Master in Progettazione Europea (MAPE) dell'Università degli Studi di Cagliari.

**INDICE DEL DOCUMENTO**

1. Introduzione.....	5
2. Valutazione Ambientale Strategica .....	7
2.1. Inquadramento normativo .....	7
2.1.1. Normativa europea.....	7
2.1.2. Normativa nazionale .....	8
2.1.3. Normativa regionale .....	9
2.2. Descrizione del processo di VAS della programmazione 2014-2020.....	10
2.3. Individuazione dei soggetti interessati alla VAS. ....	11
2.4. Descrizione del processo di partecipazione.....	12
2.4.1. Consultazione delle autorità ambientali (SCMA) .....	15
2.4.2. Consultazione del pubblico .....	15
2.4.3. Modalità di coinvolgimento per la fase di scoping .....	15
2.4.4. Modalità di coinvolgimento per le fasi successive .....	16
3. Aspetti principali della programmazione regionale 2014-2020 dei fondi UE ricompresi nel Quadro Strategico Comune (QSC).....	18
3.1. Percorso di programmazione per il periodo 2014-2020.....	18
3.2. Contenuti del Documento Strategico Unitario regionale .....	21
4. Impostazione metodologica dell'Analisi Ambientale .....	24
4.1. Indicatori per l'analisi ambientale .....	24
4.2. Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica .....	26
4.3. Suolo, sottosuolo e adattamento ai cambiamenti climatici .....	27
4.4. Ambiente idrico: qualità e gestione delle acque sotterranee e superficiali .....	29
4.5. Patrimonio naturale e biodiversità.....	30
4.6. Patrimonio culturale e paesaggio.....	32
4.7. Rifiuti.....	33
4.8. Energia .....	34
4.9. Trasporti e mobilità.....	35
4.10. Sistemi produttivi e rischio tecnologico .....	36
4.11. Ambiente urbano .....	36
4.12. Ambiente rurale e montano.....	37
4.13. Ambiente marino e costiero .....	38
5. Strategia europea e nazionale per la sostenibilità ambientale.....	39
5.1. la Strategia Europa 2020 per lo sviluppo sostenibile: la crescita sostenibile.....	39
5.2. Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.....	41
5.3. Strategia regionale per crescita sostenibile nel periodo 2014-2020 .....	42
6. Pianificazione di settore correlata con il DSU .....	45
7. Proposta per l'indice del rapporto ambientale .....	46
7.1. Contenuti, obiettivi principali e rapporto con altri piani.....	46
7.2. Aspetti pertinenti dello stato dell'ambiente.....	46
7.3. Caratteristiche ambientali delle aree significativamente interessate .....	47



7.4.	Evidenziazione dei problemi ambientali pertinenti al piano.....	47
7.5.	Obiettivi di protezione ambientale .....	47
7.6.	Costruzione degli indicatori .....	48
7.7.	Possibili effetti significativi sull'ambiente .....	49
7.8.	Misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi significativi sull'ambiente....	49
7.9.	Valutazione comparativa della alternative.....	49
7.10.	Monitoraggio.....	49
7.11.	Indicazioni per i progetti derivanti dal piano che saranno sottoposti a VIA.....	50
7.12.	Sintesi in linguaggio non tecnico .....	50

## 1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce un contributo e un supporto per la fase di *scoping* all'interno del processo di Valutazione Ambientale Strategica della programmazione regionale 2014-2020 dei fondi UE ricompresi nel Quadro Strategico Comune (QSC).

In base alla direttiva 2001/42/CE<sup>2</sup> e ai documenti della Commissione Europea, risulta necessario sottoporre a procedura di VAS i piani e programmi co-finanziati con i fondi europei per il periodo 2014-2020.

L'applicazione della normativa VAS, infatti, oltre a costituire un obbligo, rappresenta un'opportunità/necessità per la costruzione di una strategia regionale capace di fronteggiare e superare la crisi socio-economica in atto e per la verifica, ex-ante e in itinere, della sua efficacia in termini di sostenibilità ambientale, al fine di assicurare la piena integrazione dello sviluppo sostenibile nei Fondi del QSC nel rispetto del principio di cui all'articolo 3 del trattato sull'Unione europea, riguardante l'obbligo di integrare i requisiti di tutela ambientale a norma dell'articolo 11 e del principio "*chi inquina paga*" di cui all'articolo 192 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea.

All'interno del processo di VAS, lo *scoping* rappresenta l'avvio della procedura tesa a concordare le modalità di integrazione della dimensione ambientale nel piano o programma ed è la fase in cui viene individuato l'ambito di influenza del programma, ossia il contesto territoriale e programmatico in cui si inserisce. Lo *scoping* ha inoltre la finalità di definire preventivamente le informazioni da includere nel rapporto ambientale, il loro livello di dettaglio, gli indicatori da utilizzare per l'analisi di contesto.

La fase di *scoping* prevede il coinvolgimento delle autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del programma<sup>3</sup>. Una lista delle autorità ambientali che si ritiene interessate nella procedura di VAS della programmazione regionale dei fondi europei 2014-2020 è riportata nell'Allegato II.

Al fine di definire l'ambito di influenza della programmazione 2014-2020 si è provveduto a:

- individuare un set di indicatori necessari a descrivere e ricostruire il contesto ambientale, territoriale e socio-economico su cui l'utilizzo dei fondi UE può avere effetti significativi;
- individuare gli obiettivi di sostenibilità definiti da strumenti normativi, strategici e di pianificazione a livello comunitario, nazionale e regionale, rispetto ai quali dovrà essere valutata la coerenza della programmazione dei fondi;
- individuare i piani e i programmi con cui la programmazione dei fondi interagisce;
- indicare le autorità ambientali potenzialmente interessate dagli effetti del programma.

Si è inoltre provveduto a redigere una proposta di indice del rapporto ambientale, che definisce le informazioni da includere nello stesso.

---

<sup>2</sup> Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

<sup>3</sup> Dir. 2001/42/CE art. 5 c. 4



Il presente documento, unitamente al *Documento Strategico Unitario per la programmazione dei Fondi comunitari 2014-2020*<sup>4</sup>, è trasmesso alle autorità ambientali affinché diano il loro contributo al processo di *scoping*, in particolare esprimendo un proprio parere circa:

- la completezza, l'adeguatezza e la popolabilità degli indicatori proposti per l'analisi territoriale;
- la completezza del quadro programmatico di riferimento;
- la correttezza della ricostruzione degli obiettivi di sostenibilità;
- la completezza dell'elenco delle autorità ambientali da coinvolgere;
- i contenuti del rapporto ambientale;
- ogni altro aspetto ritenuto d'interesse.

---

<sup>4</sup> Approvato dalla Giunta Regionale con la Delibera del 12 settembre 2013, n. 37/5 e reperibile sul sito web della Regione Autonoma della Sardegna

## 2. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### 2.1. Inquadramento normativo

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, afferma un principio fondamentale: la necessità della salvaguardia e della tutela dell'ambiente nel corso delle attività di pianificazione e programmazione, compresa quella comunitaria.

La VAS è quindi uno strumento di supporto alle decisioni, che accompagna il processo di programmazione per garantire che gli effetti ambientali dell'attuazione di un Programma vengano analizzati preventivamente, durante la fase di elaborazione e prima della sua adozione. Come lascia chiaramente intendere la denominazione "strategica", non si tratta di valutare effetti puntuali e circoscritti, ma di considerare impatti strategici, di lungo periodo e a scala territoriale.

La VAS è disciplinata a livello nazionale dal D.Lgs.152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.. A livello regionale si applicano le disposizioni attuative di cui alla D.G.R. 34/33 del 7 agosto 2012 "*Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008*".

Per quanto concerne il processo di VAS dei programmi europei della Regione Sardegna, occorre inoltre fare riferimento alle specifiche disposizioni contenute nella proposta di Regolamento COM/2012/0496 final - 2011/0276 (COD) recante disposizioni generali sui fondi comunitari per il nuovo ciclo di programmazione 2014-2020 (RRDC) per l'attuazione del principio di sviluppo sostenibile (art. 8) e per l'applicazione della direttiva VAS (art. 48, c. 4) nel nuovo ciclo di programmazione.

Nel seguito è riportata una sintesi delle principali disposizioni applicabili al presente procedimento rinvenienti nel quadro normativo comunitario, nazionale e regionale.

#### 2.1.1. Normativa europea

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (Valutazione Ambientale Strategica) è stata introdotta con la Direttiva 2001/42/CE, che stabilisce una procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi attraverso un "*processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell'ambiente delle azioni proposte – piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*".

La procedura di VAS (art.1 Direttiva 2001/42/CE) ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.

Tali obiettivi collegano la Direttiva VAS agli obiettivi generali della politica ambientale della Comunità Europea stabiliti nel trattato CE. L'articolo 6 del trattato stabilisce che gli obblighi in materia di protezione dell'ambiente debbano essere integrati all'atto della definizione e dell'attuazione delle politiche e delle attività comunitarie, al fine, in particolare, di:



- prevedere una serie di norme procedurali comuni necessarie a contribuire a un elevato livello di protezione dell'ambiente;
- andare a vantaggio di tutti i soggetti che operano sul territorio, fornendo un quadro più coerente in cui operare. L'inserimento di una più ampia gamma di fattori ambientali nell'iter decisionale dovrebbe contribuire a soluzioni più sostenibili e più efficaci.

La consultazione del pubblico è parte integrante della VAS, come definito nella Direttiva (art. 2). Il pubblico esprime osservazioni ai documenti di piano e ai documenti di valutazione degli stessi. Non c'è valutazione senza consultazione attiva del pubblico, che viene definito nella Direttiva 42/2001/CE utilizzando la stessa definizione della Convenzione di Aarhus: *"qualsiasi persona fisica o giuridica che sia interessata direttamente o indirettamente agli impatti ambientali del Piano/Programma"*.

Il processo di VAS prevede infine la valutazione di possibili alternative alle scelte di Piano/Programma e la definizione di un piano di monitoraggio che segua l'attuazione del Piano/Programma e le sue modifiche.

Dal punto di vista attuativo, la Direttiva VAS all'articolo 11 paragrafo 3 stabilisce che *"per i piani e i programmi cofinanziati dalla Comunità europea, la valutazione ambientale a norma della presente direttiva viene effettuata secondo le disposizioni speciali della pertinente legislazione comunitaria"*.

Al riguardo, le specifiche disposizioni contenute nella proposta di Regolamento COM/2012/0496 final - 2011/0276 (COD) recante disposizioni generali sui fondi comunitari per il nuovo ciclo di programmazione 2014-2020 (RRDC) per l'attuazione del principio di sviluppo sostenibile (art. 8) e per l'applicazione della direttiva VAS (art. 48, c. 4) nel nuovo ciclo di programmazione, non forniscono tuttavia ulteriori elementi circa le modalità attraverso le quali coniugare i principi e gli obblighi di valutazione ambientale strategica con le tempistiche e le modalità previste per la predisposizione dei nuovi programmi operativi.

L'applicazione della direttiva VAS, pertanto, dovrà essere garantita con riferimento ai principi generali definiti a livello comunitario, secondo le pertinenti disposizioni nazionali e regionali.

### **2.1.2. Normativa nazionale**

Il D.Lgs.152/06 definisce e regola il processo di Valutazione Ambientale Strategica accogliendo così la Direttiva 42/2001/CE. Il D.Lgs. 04/2008 ha corretto e integrato quanto disposto precedentemente nel D.Lgs.152/06 estendendo il processo di valutazione ambientale strategica agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale e introducendo tra i principi di riferimento quelli inerenti lo sviluppo sostenibile intergenerazionale.

Inoltre, in attuazione della Convenzione di Aarhus, ratificata dall'Italia con legge 16 marzo 2001 n. 108, e della Legge n. 241/90, viene confermata la centralità dell'accesso del pubblico agli atti del percorso di pianificazione e alla VAS, ed è inquadrato, anche normativamente, tale accesso.

Il fine della valutazione è preservare la salute umana, la salubrità dell'ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita; nella VAS si valutano gli impatti diretti e indiretti del piano sui seguenti

fattori (art.4 D.Lgs.4/2008):

1. l'uomo, la fauna e la flora;



2. il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
3. i beni materiali e il patrimonio culturale;
4. l'interazione dei fattori sopraindicati.

La VAS, quindi, si svolge contestualmente al processo di elaborazione del piano/programma in modo che sia i processi di valutazione sia le consultazioni possano essere condotte in fase di formulazione degli obiettivi e dei contenuti del piano.

Il processo di VAS rispetta anche il principio di razionalizzazione dei procedimenti così da evitare possibili duplicazioni. In questo senso la consultazione delle Autorità Ambientali competenti già dalle prime fasi consente la valutazione delle fonti informative individuate come supporto alla valutazione e alla redazione del Rapporto Ambientale, che costituisce il documento centrale del percorso di VAS (art.13).

Il Rapporto Ambientale contiene anche gli elementi di cui all'allegato G al D.P.R. 357/97, al fine di sottoporlo al procedimento di valutazione di incidenza, di cui all'art. 5 del medesimo decreto. Nello Studio di Incidenza si valutano i possibili impatti, con finalità di conservazione dei siti di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

### **2.1.3. Normativa regionale**

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 38/32 del 2 agosto 2005, ha attribuito al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente le funzioni di coordinamento per la valutazione ambientale strategica di piani e programmi.

La Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 - Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali - prevede come:

- funzioni della Regione:
  - autorità competente per piani e programmi regionali e che interessano più province;
  - coordinamento delle attività delle province, elaborazione di linee guida e direttive;
- funzioni delle Province:
  - autorità competente per i piani di livello provinciale e sub provinciale.

La Delibera di Giunta Regionale n. 34/33 del 7 agosto 2012 stabilisce nell'Allegato C come devono essere svolte le procedure di valutazione ambientale strategica di competenza regionale, ivi comprese quella relative ai programmi comunitari.

Tale D.G.R. all'art. 2 dell'Allegato C definisce quali sono i soggetti interessati allo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica, tra i quali sono ricompresi l'autorità procedente e l'autorità competente.

L'art. 4 dell'Allegato C individua i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati da consultare obbligatoriamente:

- ARPAS;
- enti gestori delle aree protette;
- province competenti per territorio;
- uffici regionali di governo del territorio e tutela del paesaggio.

L'art. 5 dell'Allegato C definisce la strutturazione del processo di partecipazione nella VAS.



Nell'allegato C sono poi definite le modalità per l'assoggettamento a verifica e quali sono i piani e programmi assoggettabili a VAS e quelli esclusi dal procedimento. Queste ultime disposizioni riprendono sostanzialmente le indicazioni a livello di normativa nazionale.

Dall'articolo 10 all'articolo 16 dell'Allegato C si definisce la procedura di VAS dei piani e programmi, dall'avvio della procedura fino alla pubblicazione della decisione di valutazione da parte dell'autorità competente.

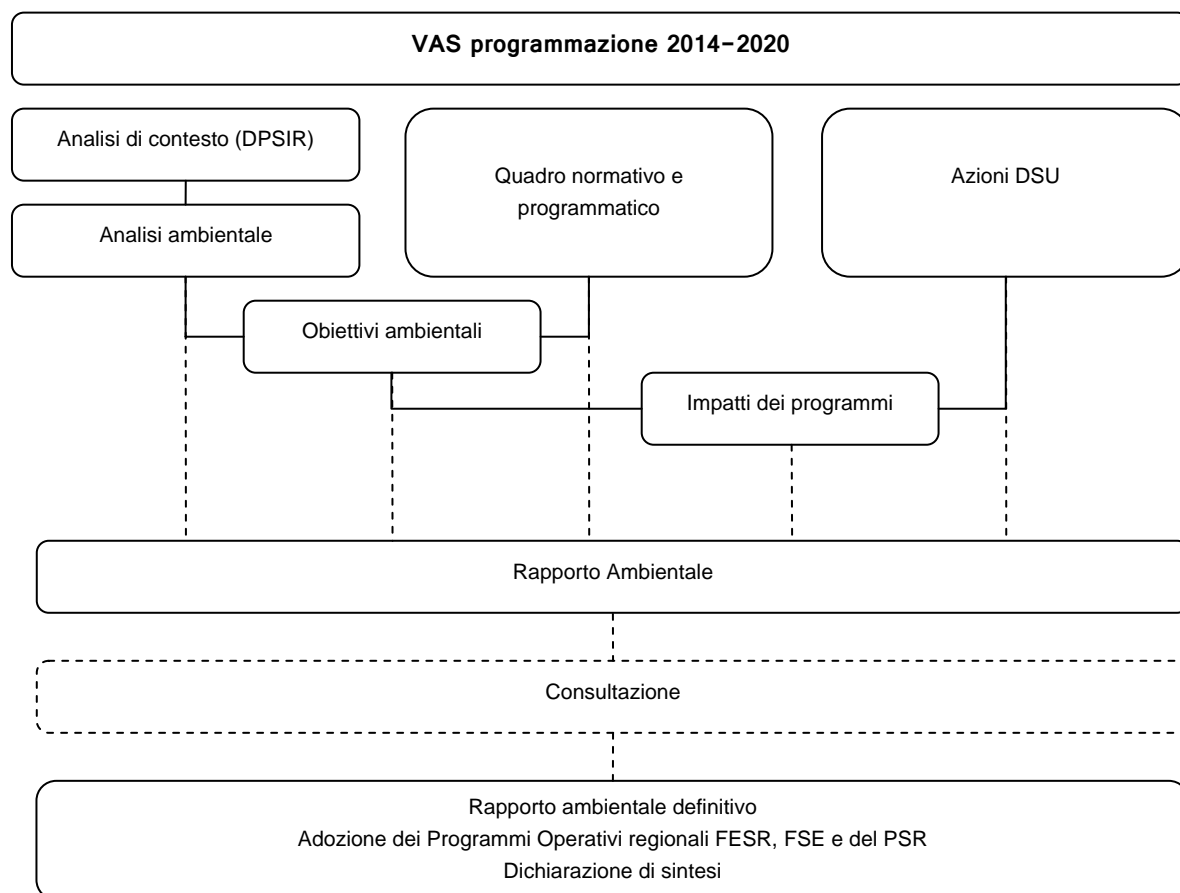
## **2.2. Descrizione del processo di VAS della programmazione 2014-2020**

Nell'ambito della tempistica prevista per la presentazione dei programmi operativi regionali, il percorso previsto è il seguente:

- attivare un'unica procedura di VAS per tutti i fondi UE ricompresi nel Quadro Strategico Comune (QSC), del quale i singoli programmi costituiranno l'articolazione operativa;
- inserire le consultazioni di cui all'art.6 della Direttiva VAS all'interno del sistema di governance multilivello di cui all'art. 5 del RRDC;
- garantire l'integrazione del monitoraggio ambientale condotto ai sensi dell'art. 10 della Direttiva VAS all'interno del sistema di monitoraggio fisico e finanziario di cui all'art. 64 del RRDC nonché l'inserimento di una sezione dedicata alla valutazione ambientale all'interno dei rapporti annuali di esecuzione di cui all'art. 44 del RRDC.

Si ritiene che tale approccio consenta di conseguire l'auspicata integrazione tra i fondi ricompresi nel Quadro Strategico Comune (QSC) e al contempo garantire una VAS che sia effettivamente in grado di intervenire nella formazione e attuazione del/dei programmi regionali in modo che scelte e strategie in tutti i settori di azione dei fondi UE siano effettivamente vincolate dall'esame dei loro potenziali effetti sull'ambiente.

Il percorso è schematizzato di seguito:



### 2.3. Individuazione dei soggetti interessati alla VAS.

In base alle definizioni di cui all'art. 5 della Parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e alla deliberazione n. 34/33 del 7 agosto 2012:

1. l'**autorità procedente (AP)** è la Regione Sardegna –Assessorato della programmazione, bilancio, credito e assetto del territorio- Centro regionale di programmazione, in nome e per conto delle Autorità di Gestione dei programmi regionali 2014-2020 dei fondi UE;
2. l'**autorità competente (AC)** è la Regione Sardegna - Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente - Servizio Sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi (SAVI);
3. i **Soggetti competenti in materia ambientale (SCMA)**, sono costituiti da tutte le autorità che devono essere consultate e che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei programmi regionali 2014-2020;
4. il **pubblico** è costituito da:
  - gli **Enti territorialmente interessati**, rappresentati da tutti gli enti sui quali ricadono gli effetti dell'attuazione del piano o programma;
  - il **Partenariato Economico e Sociale**;



- ogni altro soggetto che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure.

#### 2.4. Descrizione del processo di partecipazione

Come accennato nell'introduzione, costituiscono elementi fondamentali nella procedura di VAS il coinvolgimento e la partecipazione delle autorità ambientali e del pubblico interessato nell'assunzione di decisioni attinenti l'integrazione delle considerazioni ambientali nel Programma nel corso della redazione.

In base all'articolo 8 della Direttiva<sup>5</sup>, infatti, in fase di preparazione dei Programmi e prima della loro adozione si prendono in considerazione il rapporto ambientale, i pareri espressi nonché i risultati di ogni consultazione.

La Direttiva prevede inoltre che, una volta adottato, ciascun Programma venga messo a disposizione del pubblico, corredato dal Rapporto Ambientale e da una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel programma e come si è tenuto conto, del rapporto ambientale, dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate, oltre alle misure di monitoraggio previste.

Il processo partecipato della VAS sarà integrato all'interno del sistema di governance multilivello di cui all'art. 5 del RRDC, nell'ambito del processo partecipativo che il Gruppo di Coordinamento delle Autorità di Gestione e la relativa Segreteria per la programmazione dei Fondi del Quadro Strategico Comunitario 2014-2020 intenderà mantenere al fine di garantire un più fattivo contributo degli portatori di interesse. Il livello e i momenti delle consultazioni ovviamente variano in funzione delle categorie di interlocutori considerati.

La descrizione del procedimento di VAS è riportata nel riquadro seguente.

##### Attivazione preliminare del procedimento di VAS (Art. 10 DGR 34/33)

Il Centro Regionale di Programmazione, in qualità di Autorità Procedente (AP), giusta la Deliberazione della Giunta Regionale n. 32/32 del 24.7.2012, ha trasmesso al Servizio SAVI dell'Ass.to Difesa dell'Ambiente, quale Autorità Competente (AC) per la VAS, una comunicazione con allegato il *Documento di definizione strategica per il confronto partenariale sulla programmazione 2014-2020*.

Sulla base di incontri preliminari attivati tra il Servizio SAVI, il CRP e/o le autorità di gestione è stato elaborato il rapporto preliminare (documento di scoping) finalizzato a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Nell'ambito delle attività preliminari alla VAS, è stato altresì rilevato che il Programma Operativo FSE non ricade nell'ambito di applicazione della direttiva VAS, in quanto:

- si concentra su operazioni di natura immateriale legate allo sviluppo delle risorse umane, e non definisce il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti e non riguarda i settori di cui all'art. 3, par. 2 della Direttiva VAS.
- non interessa opere soggette alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale;

<sup>5</sup> Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

- non contiene opere soggette a valutazione di Incidenza.

A tal fine l'Autorità Competente ha reso (Prot. del 20/09/2013 nr. 0021060) espressa *dichiarazione relativa all'esclusione dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo FSE 2014-2020 (ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., D.G.R. n. 34/33 del 7.8.2012)*

### **Incontro di Scoping**

L'Autorità Procedente (AP), dopo aver concordato i contenuti del documento di scoping con il SAVI convoca, se del caso nella forma di conferenza di servizi, l'incontro di scoping alla quale partecipano SAVI, ARPA e gli altri Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA, cfr allegato 2), nonché le singole Autorità di Gestione del Programma Operativo regionale FESR e del PSR.

Il documento di scoping sarà essere inviato via email ai partecipanti in tempo utile prima dell'incontro, dovrà essere depositato in cartaceo presso l'AP e reso disponibile nel sito [www.sardegnaprogrammazione.it](http://www.sardegnaprogrammazione.it) e [www.sardegnaambiente.it](http://www.sardegnaambiente.it)

Le osservazioni dovranno essere inviate entro un tempo ragionevole dall'invio del doc. di *Scoping*.

### **Predisposizione della proposta di programma, redazione del Rapporto Ambientale e Avvio della VAS**

Le Autorità di Gestione predispongono i Programmi operativi di relativa pertinenza.

Il CRP e le AdG, col supporto dell'Autorità Ambientale e dell'ARPAS, provvedono alla predisposizione del rapporto ambientale (RA). Il RA individua, descrive e valuta gli impatti significativi che l'attuazione della programmazione regionale dei fondi del QSC potrebbe determinare sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale dei singoli programmi operativi, e contiene le informazioni di cui all'allegato C2 della DGR 34/33.

Il RA dà atto della consultazione precedente (ovvero degli esiti della conferenza di servizi) ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Ai fini dell'avvio della VAS, l'AP trasmetterà al SAVI in formato cartaceo ed informatico:

- proposta del Programma Operativo regionale FESR e del PSR;
- Rapporto Ambientale, compresa la sintesi non tecnica che deve contenere in forma sintetica ed in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo i contenuti, le valutazioni e le conclusioni espone nel RA;
- studio di incidenza ambientale, redatto ai termini dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 (e ss.mm.ii.) e secondo gli indirizzi di cui all'Allegato G al medesimo Decreto, qualora il piano o programma interessi aree SIC e/o ZPS;

Tali documenti sono messi a disposizione dei SCMA e del Pubblico in questo modo:

La documentazione di cui sopra è depositata presso il CRP, le AdG, l'ARPA e le Province.

Pubblicazione sul BURAS dell'avviso di deposito, redatto secondo il modello previsto. L'avviso contiene il titolo della proposta di programma, l'indicazione dell'AP e l'indicazione delle sedi ove si può consultare la documentazione.

Pubblicazione, a cura del CRP della documentazione sul sito nel sito [www.sardegnaprogrammazione.it](http://www.sardegnaprogrammazione.it) e [www.sardegnaambiente.it](http://www.sardegnaambiente.it)

### **Consultazioni**

In tempo sufficiente dalla pubblicazione dell'avviso sul BURAS chiunque può prendere visione della proposta di Programma e della relativa documentazione e presentare osservazioni scritte da inviare al CRP (AP) e al SAVI (AC).

Successivamente dalla pubblicazione il CRP promuove uno o più incontri pubblici di valenza territoriale con il SAVI, i SCMA, gli Enti locali ed il pubblico interessato, al fine di fornire una completa informazione sulla



proposta di programma e sul RA e acquisire elementi per la VAS. Agli incontri è data pubblicità mediante pubblicazione dei calendari e degli esiti sul sito RAS.

I pareri dei SCMA possono essere acquisiti attraverso una conferenza di servizi di cui all'art. 14 e seguenti della Legge 7 agosto 1990, n. 241 (e ss.mm.ii.) indetta allo scopo, ovvero nell'ambito della conferenza di pianificazione/programmazione già indetta ai fini della formazione ed approvazione del piano o programma ed in cui è necessariamente presente anche l'AC per la VAS.

#### **Valutazione**

Il Servizio SAVI, in collaborazione con le AP e con il supporto dell'Autorità Ambientale, esamina la documentazione presentata e le osservazioni pervenute.

Sulla base delle osservazioni pervenute, il direttore del Servizio SAVI emette il parere motivato sul Programma Operativo regionale FESR e sul PSR. Il parere motivato è comprensivo di quello relativo alla valutazione d'incidenza ambientale.

Il CRP e/o le AdG del Programma Operativo regionale FESR e del PSR, in collaborazione con il SAVI e con il supporto dell'Autorità Ambientale, provvedono alle opportune revisioni dei programmi alla luce del parere motivato espresso e delle eventuali consultazioni transfrontaliere. Tale adeguamento deve avvenire prima della presentazione dei programmi per l'approvazione definitiva.

#### **Decisione**

I documenti modificati sulla base delle indicazioni del parere motivato dovranno essere trasmessi al SAVI.

La proposta del Programma Operativo regionale FESR e del PSR, approvate dall'organo competente, congiuntamente al RA, allo studio realizzato ai fini della VINCA, se prevista, al parere motivato e alla documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, è accompagnata da una dichiarazione di sintesi redatta secondo le indicazioni dell'allegato C3, in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel programma e come si è tenuto conto del RA e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il programma adottato, alla luce delle possibili alternative individuate.

#### **Monitoraggio**

Il monitoraggio ambientale del Programma Operativo regionale FESR e del PSR sarà parte integrante del sistema di monitoraggio fisico e finanziario, e comprende il popolamento degli indicatori ambientali individuati in sede di VAS.

#### **2.4.1. Consultazione delle autorità ambientali (SCMA)**

La direttiva VAS indica come autorità ambientali quelle autorità che per loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano<sup>6</sup>.

Il D.Lgs 152/06 dà la definizione di autorità che “*per le loro specifiche competenze ambientali o paesaggistiche esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano o del programma*”<sup>7</sup>. In questa definizione rientrano quindi gli Enti pubblici competenti per il rilascio di autorizzazioni e per i controlli ambientali relativi a settori che possono in qualche modo essere interessati dal Programma.

Per il caso specifico della programmazione dei fondi europei, data la complessità e la pervasività dei programmi, i settori potenzialmente interessati sono molto numerosi e, di conseguenza, anche le autorità ambientali da coinvolgere. Un elenco preliminare dei SCMA è contenuto nell'Allegato II.

#### **2.4.2. Consultazione del pubblico**

Il pubblico interessato è composto da persone singole o associate che subiscono o possono subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che hanno un interesse in tali procedure<sup>8</sup>.

Data la definizione molto ampia contenuta nella direttiva e tenendo conto della natura della programmazione oggetto di VAS, risulta difficile in questa fase individuare in via definitiva i soggetti interessati dagli effetti ambientali dei programmi.

A tal fine, si ritiene che il partenariato istituzionale, economico e sociale attivato nel periodo di programmazione 2007-2013, come integrato e allargato durante il processo partecipativo di definizione del DSU per il periodo 2014-2020, costituisca, almeno in prima approssimazione, una rappresentanza significativa di tutto il pubblico interessato, tale da garantire l'effettiva partecipazione di tutti i portatori di interesse e il pieno rispetto dei principi e delle disposizioni della Direttiva VAS.

Nell'Allegato II è riportato l'elenco delle tipologie e degli interlocutori già individuati da coinvolgere nel processo partecipativo.

#### **2.4.3. Modalità di coinvolgimento per la fase di scoping**

Per la fase di *scoping* si intende impostare distinte modalità di coinvolgimento delle autorità ambientali e del pubblico interessato. Si ritiene infatti che in questa fase il tipo di contributo richiesto sia di natura essenzialmente tecnica.

Pertanto, in questa fase il pubblico sarà unicamente informato dell'avvio della fase di *scoping* attraverso l'invio del presente rapporto preliminare ai rappresentanti delle Parti Istituzionali, Economiche e Sociali e la sua pubblicazione sul sito internet della Regione Sardegna.

A ciascuna delle autorità ambientali individuate sarà invece inviato in esame il presente rapporto preliminare per un congruo periodo di tempo (non inferiore a 15 giorni), trascorso il quale i SCMA saranno convocati, eventualmente nella forma della conferenza di servizi, nell'incontro di Scoping.

---

<sup>6</sup> Direttiva 2001/42/CE, art. 6, c. 3

<sup>7</sup> D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006, art. 10, c. 1

<sup>8</sup> La direttiva VAS dà una definizione piuttosto generica, intendendo per pubblico “una o più persone fisiche o giuridiche [...] e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi” (art. 2, lett. d)



Salvo quanto diversamente concordato, il processo di consultazione, che consisterà nella compilazione e nell'invio dell'apposito questionario allegato al presente documento, si concluderà entro novanta (90) giorni dall'invio del *documento di scoping* ovvero, per il pubblico, dalla pubblicazione dello stesso nel sito internet della Regione Sardegna. Si ritiene che tale termine, entro il quale i SCMA e il pubblico potranno trasmettere i rispettivi contributi e le eventuali osservazioni, possa essere indicativamente fissato in 30 giorni dalla data dell'incontro di scoping.

#### 2.4.4. **Modalità di coinvolgimento per le fasi successive**

Le autorità ambientali e gli enti e i soggetti del pubblico interessato verranno coinvolti nella fase di consultazione<sup>9</sup>, per la raccolta di osservazioni e integrazioni sui contenuti dei Programmi e del Rapporto Ambientale. A ciascuno dei soggetti individuati per le consultazioni verranno inviati i documenti con la richiesta di pareri e contributi scritti. Verranno successivamente organizzati degli incontri per la presentazione e discussione del rapporto e l'acquisizione di contributi e integrazioni.

Le autorità ambientali, gli enti e i soggetti del pubblico interessato e il pubblico più ampio verranno informati tramite il sito internet della Regione Sardegna dei documenti definitivi approvati e delle integrazioni apportate in seguito al processo di partecipazione. Sul sito verranno pubblicati il Rapporto Ambientale, i Programmi Operativi e il relativo provvedimento di adozione, la dichiarazione di sintesi non tecnica, che illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel programma e come si è tenuto conto dei risultati delle consultazioni, le misure adottate per il monitoraggio.

Lo schema riportato di seguito riassume i momenti di partecipazione previsti nel processo di VAS.

Fase	Obiettivo	Modalità	Soggetti coinvolti	Tempi
<b>Attivazione preliminare della VAS</b>	Effettuare un'analisi preliminare di sostenibilità ambientale degli orientamenti del DSU, dei Programmi Operativi FESR e FSE e del PSR	Invio di apposita comunicazione di attivazione preliminare della VAS all'Autorità Competente	SAVI	Febbraio 2013
	Verificare ambito e modalità di applicazione della Direttiva VAS	Incontri con le AdG e il SAVI	AdG, SAVI	Marzo-Settembre 2013
<b>Orientamento e impostazione del processo di VAS - (scoping)</b>	Informazione e acquisizione di contributi sul <i>documento di scoping</i>	Informazione del pubblico dell'avvio della procedura di VAS e <i>documento di scoping</i> (pubblicazione sul sito internet della RAS), con possibilità di integrazioni e contributi	Tutto il pubblico	Settembre 2013
		Invio del <i>documento di scoping</i> ai rappresentanti delle parti istituzionali, economiche e sociali, con richiesta di integrazioni e contributi	Partenariato	

<sup>9</sup> Direttiva 2001/42/CE, art. 6



		Invio del <i>documento di scoping</i> alle autorità con competenze ambientali con richiesta di integrazioni e contributi	Autorità ambientali individuate nell'Allegato II del presente documento	Ottobre 2013
		Organizzazione dell'incontro di <i>scoping</i> .		
<b>Informazione e acquisizione delle integrazioni sul rapporto ambientale, i Programmi Operativi regionali FESR, FSE, e il PSR</b>	Raccolta di osservazioni e integrazioni sui contenuti dei Programmi Operativi regionali FESR, FSE, e PSR e del rapporto ambientale	Informazione del pubblico attraverso la pubblicazione dei documenti sul sito internet della RAS e l'indicazione delle sedi ove verrà depositata e potrà essere presa visione della documentazione integrale	Tutto il pubblico	Dicembre 2013
		Invio del rapporto ambientale e delle proposte dei Programmi alle autorità ambientali e agli enti e organismi del pubblico interessato	Enti e organismi del pubblico interessato e autorità ambientali individuate nell'Allegato II	
		Organizzazione di giornate informative per la presentazione e discussione del rapporto e l'acquisizione di contributi e integrazioni		
<b>Informazione sul rapporto ambientale definitivo e sui Programmi adottati</b>	Condivisione con il pubblico e le autorità ambientali dei documenti definitivi contenenti le integrazioni apportate in seguito al processo di partecipazione	Sul sito internet della RAS verranno pubblicati <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il rapporto ambientale</li> <li>▪ i Programmi Operativi e il provvedimento di adozione</li> <li>▪ la dichiarazione di sintesi non tecnica</li> <li>▪ le misure adottate per il monitoraggio</li> </ul>	Tutto il pubblico	Febbraio 2014



### 3. ASPETTI PRINCIPALI DELLA PROGRAMMAZIONE REGIONALE 2014-2020 DEI FONDI UE RICOMPRESI NEL QUADRO STRATEGICO COMUNE (QSC)

In questa sezione sono descritti i contenuti della strategia regionale con l'indicazione delle strategie e delle priorità di attuazione individuate allo stato attuale di avanzamento.

#### 3.1. Percorso di programmazione per il periodo 2014-2020

La Comunicazione "Europa 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva"<sup>10</sup>, presentata dalla Commissione Europea il 3 marzo 2010, propone agli Stati membri una serie di obiettivi quantitativi<sup>11</sup> che si riconducono fondamentalmente a tre priorità strettamente connesse tra di loro:

- **crescita intelligente**, attraverso lo sviluppo delle conoscenze e dell'innovazione;
- **crescita sostenibile**, basata su un'economia più verde, più efficiente nella gestione delle risorse e più competitiva;
- **crescita inclusiva**, volta a promuovere l'occupazione, la coesione sociale e territoriale.

Sulla base di tali priorità e alla luce delle istanze espresse nel Rapporto Barca "Un'agenda per la riforma della politica di coesione" e nelle Conclusioni della "Quinta Relazione sulla coesione economica, sociale e territoriale", sono state formulate le proposte di regolamento per i Fondi comunitari 2014-2020<sup>12</sup>, presentate dalla Commissione Europea nell'ottobre 2011. Il pacchetto regolamentare include:

- una proposta di regolamento generale<sup>13</sup> che presenta una serie di disposizioni comuni<sup>14</sup> per gestire il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo sociale europeo (FSE), il Fondo di coesione, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) e disposizioni generali per la politica regionale di coesione<sup>15</sup>;
- le proposte regolamentari specifiche per i Fondi del Quadro Strategico Comune (QSC), ivi compresi i due regolamenti concernenti l'obiettivo Cooperazione Territoriale Europea (CTE) e il Gruppo Europeo di Cooperazione Territoriale (GECT).

<sup>10</sup> COM (2010) 2020 <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20IT%20BARROSO%20-%20Europe%202020%20-%20IT%20version.pdf>.

<sup>11</sup> La Commissione si prefigge una serie di obiettivi concreti da raggiungere entro il 2020:

- portare al 75% il tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni;
- investire il 3% del prodotto interno lordo (PIL) in ricerca e sviluppo;
- ridurre le emissioni di carbonio al 20% (e al 30% se le condizioni lo permettono), aumentare del 20% la quota di energie rinnovabili e aumentare l'efficienza energetica del 20%;
- ridurre il tasso di abbandono scolastico a meno del 10% e portare al 40% il tasso dei giovani laureati;
- ridurre di 20 milioni il numero delle persone a rischio di povertà.

<sup>12</sup> Le proposte regolamentari per il ciclo di programmazione 2014-2020 sono disponibili al seguente link [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/what/future/proposals\\_2014\\_2020\\_en.cfm#1](http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/proposals_2014_2020_en.cfm#1)

<sup>13</sup> La proposta di regolamento presentata in data 6 ottobre 2011 - COM(2011) 615 - è stata successivamente emendata nel marzo 2012 - COM(2011) 615 final/2 - , nel settembre 2012 - COM/2012/496 final - e, di recente, nel marzo 2013 - COM(2013) 146 final.

<sup>14</sup> COM/2012/496 final, Parte II.

<sup>15</sup> COM/2012/496 final, Parte III.

Nel marzo 2012 è stato presentato il Documento di lavoro dei Servizi della Commissione “Elementi di un Quadro Strategico Comune 2014-2020 per il FESR, il FSE, il FC, il FEASR e il FEAMP” nell’ambito del quale si approfondivano le tematiche relative alla coerenza/coordinamento tra i Fondi del QSC con le politiche economiche degli Stati membri e dell’Unione Europea, agli obiettivi strategici trasversali e alle modalità per affrontare le sfide territoriali (parte I del documento, attualmente confluita nell’Allegato 1 della Proposta di Regolamento recante disposizioni Comuni – di seguito RRDC) e si proponevano schede di dettaglio per ciascuno degli 11 obiettivi tematici individuati all’articolo 9 della Proposta di RRDC.

Tutti i documenti soprarichiamati convergono in alcune comuni scelte di fondo:

- **concentrazione delle risorse** sugli obiettivi della strategia Europa 2020, grazie ad una articolazione delle priorità dell’Unione in 11 obiettivi tematici;
- **integrazione delle risorse** della Politica di Coesione (FESR e FSE), del FEASR e del FEAMP, e complementarità con altre politiche e strumenti pertinenti all’Unione [*Horizon 2020*; COSME, *LIFE*, *Erasmus* per tutti, Programma per il cambiamento e l’innovazione sociale, Meccanismo per collegare l’Europa (CEF), IPA] e un più **efficace coordinamento delle politiche**;
- **maggiore orientamento ai risultati**, attraverso un quadro di riferimento comune dei risultati e una riserva per realizzazioni efficienti;
- ricorso alle **condizionalità ex ante**;
- **approccio *place based***;
- **semplificazione**, grazie a modalità di pianificazione e attuazione più coerenti, **armonizzazione delle regole di ammissibilità** e **ampliamento delle opzioni semplificate** in materia di costi, in modo da ridurre l’onere amministrativo gravante sui beneficiari e sulle autorità di gestione.

Nell’ambito di tale contesto, il 18 novembre 2012, è stato presentato il documento “**Position Paper dei Servizi della Commissione Europea sulla preparazione dell’Accordo di Partenariato e dei Programmi in Italia per il periodo 2014-2020**”<sup>16</sup>, finalizzato a delineare il quadro del dialogo tra i Servizi stessi e lo Stato Italiano, relativamente alla preparazione dell’Accordo di Partenariato e alla predisposizione dei Programmi per il periodo 2014-2020. Il documento individua quale sfida principale per l’Italia il rilancio del proprio percorso in termini di crescita sostenibile e competitività complessiva da perseguire attraverso quattro priorità di finanziamento:

- sviluppare un ambiente favorevole all’innovazione delle imprese;
- realizzare infrastrutture performanti e assicurare una gestione efficiente delle risorse naturali;
- aumentare la partecipazione al mercato del lavoro, promuovere l’inclusione sociale e il miglioramento della qualità del capitale umano;
- sostenere la qualità, l’efficacia e l’efficienza della pubblica amministrazione.

<sup>16</sup> Rif. Ares (2012) 1326063 – 09/11/2012.

[http://www.dps.tesoro.it/documentazione/comunicati/2012/Position%20paper%20dei%20servizi%20della%20Commissione%20sulla%20programmazione%20dei%20Fondi%20del%20Quadro%20Strategico%20Comune%20%28QSC%29%202014-2020\\_ITA.pdf](http://www.dps.tesoro.it/documentazione/comunicati/2012/Position%20paper%20dei%20servizi%20della%20Commissione%20sulla%20programmazione%20dei%20Fondi%20del%20Quadro%20Strategico%20Comune%20%28QSC%29%202014-2020_ITA.pdf)



Come nell'attuale ciclo di programmazione 2007-2013, il *Position Paper* prevede per il nostro Paese un assetto di programmazione regionalizzato, almeno per i Programmi Operativi dei Fondi FSE, FESR e FEASR, che dovranno:

- operare in maniera integrata in accordo con le sopra citate indicazioni;
- essere coerenti con le priorità indicate dagli 11 Obiettivi Tematici (OT) individuati dal Quadro Strategico Comune;
- essere allineati ai principali documenti di programmazione nazionale (PNR) e regionali (PRS, DPEF...);
- operare una verifica preventiva circa la sussistenza delle condizionalità ex-ante definite a livello comunitario.

A livello nazionale, il 27 dicembre 2012, il Ministro per la Coesione Territoriale Barca, d'intesa con i Ministri del Lavoro e delle Politiche sociali e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, ha licenziato il documento di indirizzo "**Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020**"<sup>17</sup>, che intendeva avviare il confronto pubblico per preparare l'Accordo di Partenariato e i Programmi. Il documento propone:

- **7 innovazioni di metodo:** risultati attesi; azioni; tempi previsti e sorvegliati; apertura; partenariato mobilitato; valutazione di impatto; forte presidio nazionale.
- **3 opzioni strategiche:** Mezzogiorno; Città; Aree interne.
- **ipotesi di metodo e operative** in merito ad ognuno degli 11 obiettivi tematici individuati per l'intera Unione Europea, per **4 missioni** individuate a livello nazionale:
  - Lavoro, competitività dei sistemi produttivi e innovazione;
  - Valorizzazione, gestione e tutela dell'ambiente;
  - Qualità della vita e inclusione sociale;
  - Istruzione, formazione e competenze.

La consultazione pubblica in merito al documento si è chiusa il 15 febbraio 2013. Sulla base degli indirizzi definiti nel rapporto "Metodi e obiettivi" le Amministrazioni centrali interessate per materia, le Regioni, le associazioni degli Enti Locali e gli altri rappresentanti del partenariato istituzionale, il partenariato economico-sociale "rilevante" hanno partecipato, fino all'aprile 2013, al confronto tecnico-istituzionale volto a orientare la redazione dei documenti di programmazione, attraverso la costituzione di 4 Tavoli sulle 4 "missioni" sopra indicate.

Nel corso del mese di luglio 2013, il MISE – DPS ha diffuso la seconda versione dell'"**Accordo di Partenariato**", che integra la prima versione pubblicata sul sito del Dipartimento ad aprile 2013, nata dal confronto svoltosi nei primi mesi dell'anno con le Regioni e i partners economici e sociali interessati al processo di programmazione dei Fondi Comunitari 2014-2020 e condivisa, il 22-23-24

---

<sup>17</sup> Documento di apertura al confronto pubblico, presentato in CdM il 17 dicembre 2012 dal Ministro per la Coesione Territoriale, elaborato d'intesa con i Ministri del Lavoro e delle Politiche Sociali e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e pubblicato il 27 dicembre 2012. <http://www.coesioneterritoriale.gov.it/wp-content/uploads/2012/12/Metodi-e-obiettivi-per-un-uso-efficace-dei-fondi-comunitari-2014-20.pdf>

aprile di quest'anno, con la Commissione Europea. Un ulteriore aggiornamento dell'Accordo di Partenariato è previsto nelle prime settimane di Agosto.

Alla luce di siffatto quadro di riferimento e delle criticità rilevate anche dalla Commissione europea circa la definizione di precise strategie basate su scelte effettuate a livello regionale, che tengano presenti, quindi, i contesti e i fabbisogni specifici, la Regione Sardegna - sulla base di quanto disposto dalla DGR n. 32/32 del 24 luglio 2012 per l'avvio del processo di programmazione e delle successive indicazioni contenute nella DGR 50/27 del 21 dicembre 2012 - ha formulato un Documento per la strategia unitaria di sviluppo regionale (DSU), che rappresenta il quadro delle priorità che la Regione intende assumere nel prossimo settennio per concorrere al perseguimento degli obiettivi di Europa 2020 e per orientare in tale direzione le risorse dei Fondi europei disponibili a livello regionale per il periodo 2014-2020.

La formulazione delle linee programmatiche ha visto un'ampia e continuativa partecipazione degli Assessorati regionali ed un significativo coinvolgimento del Partenariato socioeconomico ed istituzionale chiamato a fornire contributi e suggerimenti nella redazione dei documenti programmatici. Il DSU, così come costruito attraverso il confronto con il Partenariato e una condivisione tra strutture tecnico-amministrative della Regione, si inquadra nel contesto normativo, regolamentare e di indirizzo definito a livello comunitario e nazionale e rappresenta la base per la partecipazione ai Tavoli nazionali per la preparazione dell'Accordo di Partenariato, oltre che per la Valutazione Ambientale Strategica ai sensi della Direttiva 2001/42/CE.

### **3.2. Contenuti del Documento Strategico Unitario regionale**

Sulla base di tale quadro regolamentare ed alla luce dei vincoli in termini di assegnazione delle risorse, come esplicitate nell'ambito delle proposte di regolamenti specifici per Fondo, il DSU della Regione Sardegna illustra gli obiettivi tematici su cui sarà imperniata la programmazione delle risorse comunitarie per il periodo 2014-2020.

Per ciascun obiettivo tematico il DSU esamina:

- il contesto territoriale di riferimento che consente di individuare *policy* coerenti di sviluppo;
- le condizionalità *ex ante* pertinenti, come previste dall'art. 17 della Proposta di RRDC e dettagliate nell'Allegato V del Regolamento stesso. Per ciascuna di dette condizionalità viene indicato il grado di soddisfacimento e/o gli *step* ancora necessari per il pieno adempimento;
- le priorità di investimento, come stabilite nelle proposte di regolamento specifico per Fondo, sulla base delle quali l'Amministrazione regionale, di concerto con il Partenariato, ha operato una selezione delle priorità sulle quali intervenire con i Programmi operativi (POR FESR, POR FSE, PSR FEASR), sulla base dei bisogni evidenziati all'interno dell'analisi di contesto e nel rispetto del principio di concentrazione che deve caratterizzare l'utilizzo delle risorse comunitarie;



- le sfide che la Regione Sardegna si pone in relazione a ciascun ambito tematico, individuate sulla base dei fabbisogni emersi dall'analisi di contesto. Ogni sfida viene declinata in risultati, indicatori ed azioni chiave;
- le integrazioni e le complementarità dell'obiettivo tematico in esame con altri obiettivi tematici e con altri Fondi e/o strumenti programmatici o finanziari.

In attesa della quantificazione delle risorse che saranno assegnate alla Regione Sardegna, con la DGR n.37/5 del 12/09/2013 sono state allocate in modo indicativo e in termini percentuali le risorse finanziarie per Obiettivo Tematico. (vedi Tab. 1), al netto delle risorse destinate all'Assistenza tecnica secondo quanto previsto dai regolamenti comunitari. Tali percentuali potranno, unitamente a quelle delle altre Regioni italiane, permettere di delineare il quadro strategico a livello nazionale nell'ambito dell'Accordo di Partenariato.

Tab. 1. Quote percentuali indicative delle risorse POR FESR, FSE e FEASR 2014-2020 assegnate agli OT (art 9 – RRDC)<sup>18</sup>

Obiettivi tematici		Contributo FESR	Contributo FSE	Contributo FEASR
1	Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione	18%		5,0%
2	Agenda digitale	9%		1,0%
3	Competitività dei sistemi produttivi	24%		42,7%
4	Energia sostenibile e qualità della vita	15%		7,6%
5	Clima e rischi ambientali	4%		36,9%
6	Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali	12%		
7	Mobilità sostenibile di persone e merci	11%		0,0%
8	Occupazione	0%	32%	4,3%
9	Inclusione sociale e lotta alla povertà	3%	20%	0,5%
10	Istruzione e formazione	0%	42%	2,0%
11	Rafforzamento della capacità istituzionale e promozione di una PA efficiente	4%	6%	0,0%
<b>TOTALE</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<sup>18</sup> nell'ambito del Quadro Strategico comune 2014-2020, oltre ai Fondi FESR, FSE e FEASR è presente il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca FEAMP, di diretta responsabilità del Ministro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e i Programmi Operativi Nazionali la cui titolarità è a livello nazionale per i quali la Regione Sardegna sarà chiamata a declinare le priorità che potranno integrare le azioni individuate dal DSU.

Nel rispetto dei principi di concentrazione e in presenza di vincoli finanziari rappresentati dalla minore disponibilità di risorse rispetto al settennio precedente, si è reso necessario operare delle scelte e che gli obiettivi che non trovano attuazione nell'ambito del Fondi di riferimento potranno essere realizzati con il concorso di altri finanziamenti di fonte nazionale e regionale.

#### 4. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA DELL'ANALISI AMBIENTALE

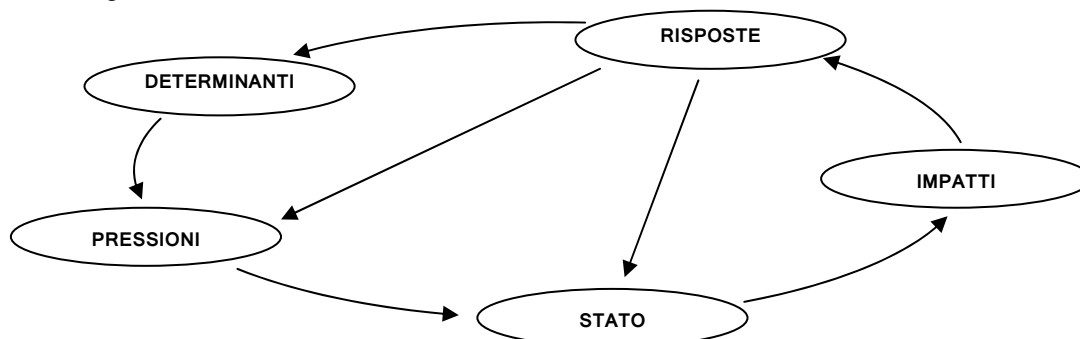
Essendo la VAS un processo di programmazione finalizzato all'integrazione della componente ambientale nelle politiche di sviluppo sociale ed economico, l'analisi del contesto ambientale, necessaria per la definizione degli obiettivi e delle modalità di integrazione ambientale, deve essere condotta in modo da poter correlare le dinamiche socio-economiche in atto con le componenti ambientali e i fattori di interrelazione.

A tal fine, l'analisi del quadro ambientale sarà condotta per ambiti tematici. Per ciascun ambito verrà descritta la situazione regionale delle relative componenti ambientali in relazione al sistema socio-economico, previa ricognizione del quadro di riferimento normativo e programmatico e attraverso l'utilizzo - onde evitare duplicazioni della valutazione - degli approfondimenti già effettuati e delle informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative. Saranno quindi evidenziate le principali opportunità e criticità pertinenti alla programmazione 2014-2020, con l'obiettivo di definire, per ogni componente ambientale, obiettivi di sostenibilità da integrare nella strategia regionale.

##### 4.1. Indicatori per l'analisi ambientale

La metodologia adoperata ai fini della classificazione degli indicatori è stata definita secondo il modello DPSIR proposto ed adottato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente.

L'OCSE, negli anni '90, studiò una metodologia per poter rappresentare e connettere tra loro, in una rappresentazione logica e sequenziale, le varie componenti ambientali. Introdusse così il modello definito PSR (Pressioni - Stato - Risposte) in quanto determina una consequenzialità tra una pressione ambientale, lo stato dell'ambiente che ne deriva, le risposte che occorre mettere in atto per mitigare e/o prevenire gli impatti negativi sull'ambiente. Il modello PSR è stato ripreso dal Rapporto Dobris dell'Agenzia Europea per l'Ambiente che lo ha ulteriormente affinato con l'introduzione dei fattori generatori delle pressioni, chiamati determinanti (D), e degli impatti (I) dando vita al nuovo Modello DPSIR (Determinanti - Pressioni - Stato - Impatti - Risposte) schematicamente rappresentato dal grafico seguente:



Il modello finale risulta quindi costituito dalle seguenti tipologie di indicatori:

Determinanti: cause primarie delle pressioni sull'ambiente come ad esempio la popolazione e le attività antropiche (industria, agricoltura, rischi tecnologici, traffico stradale, ecc.).



Pressioni: sono provocati dalle determinanti (emissioni in atmosfera, prelievo di risorse, produzione di rifiuti, ecc.).

Indicatori di stato: servono per la valutazione della situazione ambientale in atto.

Impatti: derivano dalle pressioni esercitate sull'ambiente (associazione causa-effetto) e comprendono gli effetti su popolazione ed ecosistemi (es. rischio idraulico, dissesto idrogeologico, ecc.).

Risposte: sono tutti quegli interventi ed azioni (leggi, direttive, prescrizioni tecniche, ecc.) esercitati al fine di mitigare o annullare gli impatti.

Le tematiche ambientali (e i relativi indicatori) sono state selezionate sulla base dei settori sui quali andrà ad incidere la programmazione regionale, e sono suddivise in due tipologie:

- componenti primarie;
- fattori di interrelazione.

Del primo gruppo fanno parte le tematiche ambientali, individuate nella direttiva 2001/42/CE e ritenute più significative (Clima, Atmosfera, Suolo e sottosuolo, Ambiente idrico, Patrimonio naturale e biodiversità, Patrimonio culturale e paesaggio) mentre nel secondo ritroviamo le tematiche correlate costituite da: ciclo dei rifiuti, energia, trasporti e mobilità, sistemi produttivi e rischio tecnologico.

Inoltre, al fine di consentire l'approccio territoriale delle strategie regionali, saranno condotti approfondimenti tematici sugli ecosistemi e gli ambiti territoriali di riferimento (Ambiente urbano, Ambiente rurale e montano, Ambiente marino e costiero).

I dati e gli indicatori necessari per l'analisi ambientale saranno estratti dal Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA), finanziato nel corso degli ultimi cicli di programmazione comunitaria<sup>19</sup>. A tal fine si farà ricorso agli specifici moduli di reportistica implementati nel sistema (Modulo MGIA<sup>20</sup> ed

---

<sup>19</sup> Il programma operativo relativo alla Misura 1.7 del POR Sardegna – ASSE I 2000-2006 prevedeva l'avviamento del progetto dell'aggiornamento tecnologico e funzionale del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA), secondo due fasi attuative, o stralci funzionali, dei quali il primo è stato realizzato attraverso l'Azione 1.7 b) intervento di "Realizzazione del primo stralcio funzionale del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA).

Il primo stralcio funzionale è consistito nella realizzazione di un complesso sistema integrato di gestione ed omogeneizzazione delle informazioni di carattere ambientale, provenienti da fonti differenziate e relative all'intero territorio regionale, tramite l'integrazione e il coordinamento dei patrimoni informativi autonomamente gestiti da ciascun Ente e la condivisione di tali informazioni sulla rete telematica regionale.

Il progetto S.I.R.A. trova la sua collocazione nell'ambito del progetto nazionale SINA ed è stato quindi realizzato in conformità agli standard della rete SINAnet, ovvero ponendo tra gli obiettivi l'integrazione con i sistemi nazionali di scambio o condivisione di dati ambientali (partecipazione alla rete nazionale SINAnet).

Il SIRA, inoltre, è stato progettato e realizzato per rispondere ai debiti informativi verso l'ISPRA a carico del Punto Focale Regionale (PFR), allocato presso il Servizio SAVI, che rappresenta il riferimento territoriale della rete SINAnet e che dovrà assicurare e garantire il flusso dei dati ambientali di pertinenza della regione Sardegna, all'interno della rete SINAnet.

Allo stato attuale è in corso di esecuzione l'aggiornamento del sistema informativo regionale ambientale SIRA (nel seguito SIRA II) che rientra tra gli interventi programmati nell'ambito dell'Obiettivo Operativo 4.1.2, Linea di Attività 4.1.2a del POR FESR Sardegna 2007-2013.

<sup>20</sup> Il Modulo MGIA del SIRA, accessibile via Web, è dedicato alla gestione multidimensionale degli indicatori ambientali per la diffusione, la condivisione e l'analisi di informazioni statistiche e geostatistiche. Il modulo consente di visualizzare interattivamente l'informazione in diversi modi (reportistica tabellare, grafica e cartografica), di elaborare nuove informazioni tramite un meccanismo di sintesi di indicatori, di condividere tra i vari utenti le elaborazioni e rappresentazioni (report), ed infine di creare facilmente pagine web contenenti testo e reportistica.



Modulo H2CUBE<sup>21</sup>). Le informazioni aggiuntive non ancora rinvenibili nel SIRA saranno reperite presso i soggetti titolari del dato.

#### 4.2. Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteoclimatica

L'analisi della componente ambientale *Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteoclimatica* sarà effettuata prendendo in considerazione:

- Gli indicatori del CLIMA in Italia e l'Analisi agrometeorologica e climatologica delle stagioni piovose in Sardegna;
- lo stato della qualità dell'aria, in termini di concentrazione in aria degli inquinanti;
- le emissioni inquinanti;

Gli indicatori ed i parametri selezionati sono quelli ritenuti più significativi per una definizione e monitoraggio delle maggiori criticità riscontrate a livello locale e regionale della qualità dell'aria.

In particolare, l'esame della qualità dell'aria sarà condotto in base ai dati forniti dalla rete di monitoraggio regionale e dalle relative elaborazioni. I dati presi come riferimento sono quelli aggiornati al 2013. Si evidenzia che allo stato attuale la rete di monitoraggio non copre ancora l'intero territorio regionale, ma solo le aree interessate da attività industriali rilevanti ed alcuni dei maggiori centri urbani.

Il primo indicatore di stato scelto è "Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria" inteso come localizzazione e dotazione di rilevatori per ciascuna centralina.

Per quanto riguarda gli indicatori di pressione si è optato per i valori di concentrazioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PTS, CO, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, NMVOC rilevati dalle centraline pubbliche.

Altresì prioritaria è la conoscenza dei fuori limite previsti dalla vigente normativa e pertanto si è scelto l'indicatore di pressione "Superamento della media oraria e giornaliera dei vari parametri" che valuta la qualità dell'aria tramite il conteggio del numero medio dei superamenti dei valori orari e giornalieri di soglia.

Al fine di stimare le pressioni di polveri inalabili, di ossidi di azoto, di ozono e zolfo e monossido di carbonio, da parte delle diverse sorgenti presenti nel territorio regionale indicate sia per valore totale che distinte per settore produttivo si sono scelti gli indicatori di pressione relativi all'emissione di polveri totale, CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si terrà conto della presenza di insediamenti industriali di rilievo, dal punto di vista emissivo, nel territorio regionale, concentrati prevalentemente nelle zone industriali di Cagliari e Sassari. I dati delle emissioni sono tratti dal SINAnet - Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale, ed in particolare dalla disaggregazione dell'inventario nazionale 2010<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Il modulo intertematico "H2Cube" o "Hypercube", è dedicato alla produzione di report, indicatori, elaborazioni ed export, ed è caratterizzato da funzionalità atte a supportare gli utenti nel calcolo di un indicatore standard, nella produzione di un report, nell'estrazione e nella produzione di file in formati di export standard (standard ISPRA, ecc.)

<sup>22</sup> Versione 3.0 dell'inventario provinciale delle emissioni in atmosfera Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera per gli anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, classificati per livello di attività CORINAIR (SNAP) disaggregate dall'inventario nazionale con metodologia top-down.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Temperatura (media, minima, massima, media stagionale)	S	°C
Concentrazioni di SO <sub>2</sub>	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni di NO <sub>x</sub> - NO - NO <sub>2</sub>	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni PM <sub>10</sub>	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni PTS	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni di CO	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni di O <sub>3</sub>	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni di C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	S	µg/m <sup>3</sup>
Concentrazioni di NMVOC	S	µg/m <sup>3</sup>
Superamenti della media oraria e giornaliera (per tipologia di inquinante)	I	n.
Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, localizzazione e dotazione di rilevatori per ciascuna centralina	R	n.
Emissioni di CO <sub>2</sub> (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a
Emissioni di SO <sub>x</sub> (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a
Emissioni di NO <sub>x</sub> (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a
Emissioni di NH <sub>3</sub> (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a
Emissioni di NMVOC (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a
Emissioni di CO (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a
Emissioni di particolato (produzione totale, per settore produttivo)	P	t/a

#### 4.3. Suolo, sottosuolo e adattamento ai cambiamenti climatici

L'analisi della componente ambientale *Suolo, sottosuolo e adattamento ai cambiamenti climatici* sarà effettuata prendendo in considerazione:

- L'uso del suolo
- Le aree a rischio idrogeologico (frane e alluvioni)
- I fenomeni di erosione costiera
- le aree a rischio di desertificazione;
- la superficie percorsa da incendi;
- le attività estrattive (cave e miniere);
- siti contaminati e bonifiche.

Le principali informazioni saranno desunte da fonti differenti, che vanno dalla Corine Land Cover in scala ai documenti di pianificazione regionale, il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), il Piano regionale Antincendio e il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), l'anagrafe di siti inquinati. Dove possibile i dati elaborati saranno confrontati con i valori nazionali, alcuni dei quali contenuti nell'Annuario dei dati ambientali redatto dall'ISPRA.

Il primo indicatore selezionato è l'uso del suolo, espresso in termini percentuali sul totale della superficie regionale. L'indicatore è ritenuto significativo in quanto la tipologia e l'intensità dell'utilizzazione dei suoli portano spesso ad una degradazione, talvolta alla desertificazione.

Gli altri indicatori riguardano le superfici soggette a rischi dovuti a fenomeni di desertificazione, incendi, erosione, alluvioni e frane.

Per quanto concerne i dati regionali sulle aree vulnerabili alla desertificazione si prevede di far riferimento alle elaborazioni dell'ARPAS e degli altri Enti competenti.



Per l'individuazione delle aree critiche regionali soggette ai processi di dissesto ed erosione, si farà riferimento al Piano Forestale Ambientale Regionale.

Per quanto attiene, invece, agli indicatori relativi ai fenomeni di dissesto idrogeologico le informazioni più significative sono contenute all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico, dove viene riportata l'individuazione delle aree a rischio di piena e di frana e la perimetrazione delle suddette aree a rischio, oltre alla definizione dei criteri di salvaguardia e alla programmazione delle misure di mitigazione del rischio.

Ai fini dell'analisi del settore estrattivo sono stati introdotti indicatori relativi a cave e miniere, distinguendo tra attività in essere e inattive; cave e miniere dismesse possono infatti costituire causa di gravi problematiche ambientali ed in altri casi rappresentano opportunità di recupero e qualificazione territoriale. Per i dati si farà riferimento all'aggiornamento del Catasto Regionale dei Giacimenti di Cave e ai dati in possesso dell'Assessorato dell'Industria.

Per quanto riguarda, infine, la presenza di siti contaminati e/o inquinati sul territorio regionale, si farà riferimento al Piano di Bonifica della Regione Sardegna, che raccoglie ed organizza tutte le informazioni presenti nel territorio, delinea le linee di azione da adottare per gli interventi di bonifica e messa in sicurezza permanente, definisce le priorità di intervento ed effettua una ricognizione dei finanziamenti finora concessi.. La presenza di siti contaminati e/o inquinati sul territorio regionale è infatti un tema rilevante, non solo per le ricadute socio-sanitarie e ambientali ad essi legate, ma anche per le ripercussioni di carattere socio-economico determinate dal recupero di ampie aree che possono essere riconsegnate al territorio.

Risulta pertanto fondamentale la valutazione dell'estensione dei siti contaminati nel territorio regionale in riferimento alle priorità stabilite dal piano.

L'elevata estensione delle aree dedicate storicamente in Sardegna alle attività minerarie e la scarsa attenzione mostrata all'impatto ambientale delle stesse attività ha determinato la contaminazione di vaste aree del territorio. È pertanto necessario l'approfondimento specifico relativo a questo tipo di aree contaminate.

Saranno inoltre studiati come indicatori di risposta l'estensione delle aree bonificate o il livello di progettazione degli interventi di bonifica (piano di caratterizzazione, progetto preliminare, definitivo, in realizzazione).

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Uso del suolo	S/R	%
Aree a rischio di desertificazione	S	km <sup>2</sup>
Superficie forestale percorsa da incendi	S	km <sup>2</sup>
Aree a rischio di erosione	P	km <sup>2</sup>
Aree a rischio di alluvione in funzione del livello di rischio	S	km <sup>2</sup>
Aree a rischio di frana in funzione del livello di rischio	S	km <sup>2</sup>
Superficie a rischio frana messa in sicurezza	R	km <sup>2</sup>
Superficie a rischio idraulico messa in sicurezza	R	km <sup>2</sup>
Tratte fluviali rinaturalizzate	R	km
Incremento lunghezza di litorale protetto da erosione / lunghezza totale di litorale a rischio di erosione	R	%
Lunghezza dei litorali a rischio erosione	I	km
Densità di popolazione residente in aree a rischio idrogeologico	P	ab./k

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Cave e miniere (attive, inattive, dismesse)	P	m <sup>2</sup> n. e km <sup>2</sup>
Siti inquinati censiti in anagrafe (siti minerari, industriali, discariche dismesse, distributori di carburante, amianto, sversamento, sversamento accidentale)	S	n. e %
Siti inquinati censiti in anagrafe per area geografica	S	n. e %
Siti inquinati in cui è stata attivata la progettazione degli interventi di bonifica (PdC, progetto preliminare, definitivo, in fase di realizzazione)	R	n.
Interventi di messa in sicurezza d'emergenza	R	n.
Siti bonificati	R	n.

#### 4.4. Ambiente idrico: qualità e gestione delle acque sotterranee e superficiali

La Sardegna è caratterizzata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua principali a carattere perenne e una serie innumerevole di corsi d'acqua minori a carattere prevalentemente torrentizio. La rete idrografica presenta alcune modificazioni antropiche relative ad opere di arginatura e, in qualche caso, di deviazione di corsi d'acqua, essenzialmente al fine di proteggere aree urbane dal rischio di alluvioni, mentre diversi canali artificiali costituiscono importanti linee di adduzione idrica; la rete presenta inoltre alcune altre opere di "interconnessione" tra invasi aventi notevoli risorse idriche e altri con minori risorse ubicati in aree particolarmente idroesigenti.

L'analisi di questa componente ambientale sarà effettuata utilizzando indicatori di pressione, di stato e di risposta.

Le pressioni, ovvero le modalità con le quali le determinanti, secondo l'approccio DPSIR, esercitano la loro azione sulla componente ambientale acqua, sono sia di tipo qualitativo che di tipo quantitativo.

L'individuazione delle pressioni e degli impatti esercitati sui corpi idrici, serve a fornire indicazioni circa le attività conoscitive da avviare su ciascuno di essi per definirne lo stato di compromissione attuale. A questo proposito il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Sardegna, secondo quanto previsto dall'Allegato 4, Parte A, comma 2 del D. Lgs. 152/99 stabilisce che, al fine di descrivere il quadro delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, debbano essere presi in considerazione i seguenti elementi:

- stima dell'inquinamento in termini di carico da fonte puntuale;
- stima dell'impatto da fonte diffusa, in termine di carico, con sintesi delle utilizzazioni del suolo;
- stima delle pressioni sullo stato quantitativo delle acque, derivanti dalle concessioni e dalle estrazioni esistenti;
- analisi di altri impatti derivanti dall'attività umana sullo stato delle acque.

Per quanto riguarda le pressioni sullo stato quantitativo della risorsa idrica, non essendo disponibili dati certi sui prelievi, saranno analizzati i fabbisogni idrici su base annua, suddivisi per comparto.

Per quanto riguarda, invece, le pressioni sullo stato qualitativo saranno considerate le stime dei carichi sia da fonte puntuale che da fonte diffusa effettuate nel PTA per i diversi comparti (civile, industriale, agricolo, zootecnico). In questa maniera si riesce a quantificare il peso che hanno i differenti comparti sullo stato qualitativo della risorsa idrica, e a identificare le criticità presenti e le misure per ridurre ed eliminare queste criticità, come è stato fatto nel Piano di Tutela delle Acque (PTA).



Per quanto riguarda gli indicatori di stato ci si riferirà allo stato qualitativo dei corpi idrici così come definito dal D.Lgs. 152/99<sup>23</sup>. Si è quindi considerato lo stato ambientale per i fiumi e i laghi, non essendo stata effettuata la classificazione per le acque di transizione e per le acque marino-costiere. Per quanto riguarda invece i corpi idrici a specifica destinazione, si è scelto di utilizzare gli indicatori derivanti dalla classificazione per le acque destinate alla potabilizzazione e per quelle destinate alla balneazione. In questo caso si è distinto tra l'interdizione temporanea e quella permanente per motivi d'inquinamento. È stato inoltre preso in considerazione lo stato qualitativo delle acque sotterranee, definito dallo stato chimico secondo quanto indicato dal D.Lgs. 152/99.

Per descrivere lo stato dal punto di vista quantitativo verranno utilizzati gli indicatori relativi al volume d'acqua immesso nella rete potabile e al volume d'acqua fatturato desunti dal Piano d'Ambito dal momento che una delle maggiori criticità evidenziate dagli strumenti di pianificazione è quella delle perdite nella rete di distribuzione.

Per quanto riguarda infine gli indicatori di risposta saranno considerati innanzitutto gli insediamenti dotati/non dotati di impianti di depurazione in funzione del tipo di trattamento previsto e in funzione della classe di popolazione equivalente

Inoltre verrà considerato il carico effettivo di tipo puntuale stimato nello scenario del PTA a seguito del completamento di tutti gli interventi previsti sul comparto fognario-depurativo dal Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA).

Infine, si è scelto di utilizzare il quantitativo di acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo, identificati nel PTA, perché derivanti da impianti dotati di sezioni di affinamento.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Fabbisogni idrici per gli usi civile, industriale, irriguo	P	Mm <sup>3</sup> /a
Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (per attività agricole, zootecniche, civili, industriali)	P	t/a
Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo (di tipo diffuso e puntuale)	P	t/a
Stato ecologico dei fiumi	S	%
Stato ecologico dei laghi	S	%
Stato qualitativo dei corpi idrici destinati alla produzione di acqua potabile	S	%
Costa monitorata interdotta temporaneamente alla balneazione	S	%
Costa monitorata interdotta permanentemente alla balneazione per motivi d'inquinamento	S	%
Stato qualitativo delle acque sotterranee	S	%
Volumi immessi nella rete potabile e volumi fatturati	S	Mm <sup>3</sup> /a
Insiadamenti dotati/non dotati di impianti di depurazione (per tipologia di trattamento)	R	n.
Insiadamenti dotati/non dotati di impianti di depurazione (per classi di popolazione equivalente)	R	n.
Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo (di tipo puntuale) nello scenario futuro di completamento degli interventi previsti dal PRRA	R	t/a
Acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo	R	%

#### 4.5. Patrimonio naturale e biodiversità

Alla data odierna il grado di conoscenza dei dati disponibili sulle specie e sugli habitat della Sardegna continua ad essere non esaustivo e non omogeneo.

<sup>23</sup> Lo stato qualitativo dei corpi idrici è quello desunto dalle informazioni contenute nel PTA, in cui la classificazione è stata effettuata ai sensi del D.Lgs. 152/99 e s.m.i. Il recepimento del Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 3 aprile 2005, n. 152) ai fini della classificazione dei corpi idrici della Sardegna non è ancora avvenuto.

Degli 11 indicatori popolabili dedicati al patrimonio naturale e alla biodiversità si prevede di dedicarne 6 alle pressioni e gli impatti che gravano su specie e habitat. Infatti, sono molteplici i fattori critici per la conservazione e tutela della biodiversità regionale, ognuno dei quali meritevole di valutazione: la perdita degli habitat a causa della trasformazione/erosione dell'ambiente, il livello di minaccia di estinzione delle specie animali e vegetali, il disturbo umano diretto (ad es. pressione venatoria e la pressione di pesca) soprattutto nelle aree e nei periodi ad alta affluenza turistica, la frammentazione degli habitat per la presenza di infrastrutture (abitative, viarie e industriali) e gli incendi.

Un indicatore di stato inoltre è dedicato alla superficie forestale.

Le azioni mirate alla conservazione della biodiversità in atto ai vari livelli istituzionali (nazionale, regionale e locale) sono soprattutto di tipo normativo mentre le azioni di tipo gestionale (piani di gestione di specie, habitat, paesaggio) o educativo (sensibilizzazione delle comunità, educazione ambientale nelle scuole, ecc) non sono ancora sufficientemente diffuse e valutabili. Per questo motivo gli indicatori di stato e risposta si riferiscono essenzialmente alle diverse forme istituzionali di tutela, con particolare riferimento all'istituzione di aree protette, a livello comunitario (Convenzione di Ramsar per le zone umide, direttiva 92/43/CEE "Habitat" per la tutela della flora, fauna e habitat europea, direttiva 79/409/CEE "Uccelli selvatici" per la tutela dell'avifauna), a livello nazionale (Legge Quadro sulle Aree protette L. 394/91) e regionale (L.R. 31/89); tali aree, individuate come aree nelle quali è necessario garantire, promuovere, conservare e valorizzare il patrimonio naturale di specie animali e vegetali di associazioni forestali, di singolarità geologiche, di valori scenici e panoramici, di equilibri ecologici, sono rappresentate da:

- Parchi nazionali e regionali
- Aree marine protette e di Interesse Internazionale
- Monumenti naturali
- Riserve Naturali (pubbliche e private)
- Aree di Rilevante Interesse Naturalistico e Ambientale (RIN)
- Aree della Rete Natura 2000 (SIC, ZPS e ZSC)
- Oasi di Protezione Faunistica e Zone Temporanee di Ripopolamento e Cattura.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Parchi Nazionali (Fonte: Istat; Ministero dell'Ambiente e delle tutela del territorio e del mare)	S/R	n. e ha
Parchi regionali (Fonte: Istat; Ministero dell'Ambiente e delle tutela del territorio e del mare)	S/R	n. e ha
Superficie della Rete Natura 2000 sulla superficie Regionale (percentuale) Fonte: ISPRA; Istat;	S/R	%ha
Numero e Superficie dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	S/R	n. e ha
Superficie dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) sulla superficie Regionale (percentuale) Fonte: ISPRA; Istat;	S/R	%ha
Numero e Superficie delle Zone a Protezione Speciale (ZPS)	S/R	n. e ha
Superficie delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) sulla superficie Regionale (percentuale) Fonte: ISPRA; Istat;	S/R	%ha



Numero e % di Piani di Gestione approvati	R	n. e %
Numero e percentuale di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite	R	n. e %
Percentuale della superficie coperta da habitat prioritari rispetto alla superficie della Rete Natura 2000 <i>Fonte.PAF)</i>	S/R	%ha
Num.e % specie di vertebrati minacciate sul n. tot. di specie di vertebrati (ISPRA)	P	%n.
Percentuale di specie vegetali inserite in Liste Rosse nazionali sulle specie vegetali presenti in Italia (ISPRA)	P	%n.
Densità venatoria (ISPRA/ISTAT)	P	N cacciatori /ha
Giorni medi di pesca per regione e per sistema di pesca (Fonte: MIPAAF-IREPA)	P	n.
Superficie incendiata nella Rete Ecologica Regionale	P	ha
Indice di frammentazione da strade nella Rete ecologica regionale	P	km/ha
Aree industriali in prossimità della Rete ecologica regionale	P	ha
Percentuale di superficie di aree umide di interesse internazionale su superficie regionale (fonte SIRA)	S	%ha
Percentuale superficie di oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura su superficie regionale (fonte SIRA)	S	%ha
Percentuale superficie di aree boscate/Superficie regionale (fonte SIRA)	S	km <sup>2</sup>

#### 4.6. Patrimonio culturale e paesaggio

La tematica sarà affrontata prendendo spunto dalla definizione della Convenzione Europea sul paesaggio di Firenze del 2000 che specifica che il termine paesaggio "designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Il paesaggio della Sardegna presenta una struttura piuttosto variegata sia per la natura stessa del territorio (aree costiere e aree interne, sistema delle aree di protezione, lagune produttive e aree a dominante vocazione agricola) sia per la sua valenza storico-culturale nonché a seguito delle modificazioni di carattere territoriale dovute a fenomeni di natura socio-economica. Si è ritenuto quindi utile tener conto, nella descrizione del paesaggio sardo e nella scelta dei relativi indicatori, almeno di parte di questi aspetti cercando di non creare sovrapposizioni con le altre tematiche prettamente territoriali.

Il processo logico seguito nell'individuazione degli indicatori parte da una caratterizzazione delle aree ritenute significative per la rappresentazione del territorio regionale e considera le caratteristiche storico-culturali. Tutti gli indicatori sono stati ricavati dall'analisi del Piano Paesaggistico Regionale e si tratta prevalentemente di indicatori di stato anche perché, nella definizione delle pressioni, si dovrebbe tener conto di qualsiasi modificazione territoriale, sociale od economica che inevitabilmente comporta variazioni significative sul paesaggio.

Come indicatore di risposta sono stati individuati, in accordo con quanto prescritto dal Piano Paesaggistico Regionale, il numero di "Interventi conservazione, gestione, trasformazione e recupero" e il numero di "PUC che si sono adeguati alle indicazioni prescritte dal PPR", anche se deve essere verificata la disponibilità, periodicità e struttura dei relativi dati.

Per quanto attiene al patrimonio culturale in senso stretto, l'analisi della situazione della Sardegna in tema di offerta di risorse culturali può essere sviluppata attraverso una ricostruzione quantitativa e



qualitativa della dotazione museale regionale, basata sulle informazioni disponibili da fonti ufficiali<sup>24</sup> quali i dati del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali (SISTAN) ed i dati della rilevazione Istat del 2006 e 2011.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Aree naturali e subnaturali	S	ha
Aree seminaturali	S	ha
Aree ad utilizzo agroforestale	S	ha
Immobili e aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 D.Lgs. n. 42/2004)	S	n.
Zone di interesse archeologico (ex art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)	S	n. e m <sup>2</sup>
Interventi di conservazione, gestione, trasformazione e recupero	R	n.
PUC adeguati al Piano Paesaggistico Regionale	R	n.
Dotazione museale regionale	S	n.
numero totale di visitatori	D	n.

#### 4.7. Rifiuti

Gli indicatori scelti hanno lo scopo di verificare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di gestione integrata dei rifiuti. Questi riguardano in particolare la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e il rispetto delle priorità stabilite dalla normativa nei sistemi di gestione adottati.

Risulta pertanto prioritario il monitoraggio della produzione dei rifiuti urbani e speciali con la valutazione in particolare della produzione di rifiuti pericolosi e la quantità di rifiuti differenziati per componente merceologica.

Sarà in particolare verificata la presenza degli impianti per la gestione dei rifiuti per ambito territoriale ottimale (discarica, compostaggio, inceneritore, recupero secco valorizzabile) e la percentuale di raccolta differenziata raggiunta rispetto agli obiettivi stabiliti nel piano e nella normativa di settore.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Produzione totale di rifiuti (RU + RS)	P	n.
Produzione rifiuti urbani (differenziati e non differenziati)	R/P	kg/a
Produzione pro-capite rifiuti urbani (differenziati e indifferenziati)	R/P	kg/ab*g
Costo dei servizi di gestione rifiuti urbani	R	€/a
Produzione rifiuti speciali non pericolosi (totale, per settore produttivo, per codice CER)	P	kg/a
Produzione rifiuti speciali pericolosi (totale, per settore produttivo, per codice CER)	P	kg/a
Destinazione finale dei rifiuti urbani (discarica, compostaggio, inceneritore, recupero secco valorizzabile)	R	kg/a
Destinazione finale dei rifiuti speciali (discarica, recupero, inceneritore, altre forme di smaltimento)	R	kg/a
Impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti (per tipologia di impianto e per tipo di rifiuto trattato)	R	n. e kg/a

<sup>24</sup> Le indagini predisposte dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali forniscono un quadro piuttosto esaustivo dell'offerta museale e culturale statale, con riferimento ai siti accessibili al pubblico dotati di un sistema, anche elementare, di controllo degli ingressi. L'indagine Istat fornisce invece una ricostruzione esaustiva e approfondita dell'offerta relativa a musei, monumenti, aree archeologiche e luoghi della cultura non statali.



#### 4.8. Energia

Il tematismo sarà sviluppato con particolare riferimento ai contenuti del redigendo Piano Energetico Regionale Ambientale.

Gli indicatori di pressione selezionati consentono di valutare l'influenza della produzione e del consumo di energia sulle componenti ambientali, principalmente riguardo al contributo alle variazioni climatiche su scala globale e alla qualità dell'aria sulla scala regionale. Gli indicatori sono sia di tipo quantitativo, per la misurazione delle emissioni inquinanti e climalteranti derivanti dalla produzione energetica regionale, che di tipo qualitativo, con il rapporto tra il sistema produttivo e l'impatto relativo sull'ambiente.

Per la particolare situazione strutturale della Sardegna, si sono utilizzati indicatori specifici per il comparto elettrico oltre che per quello energetico più in generale, in funzione della maggiore pressione sulle componenti ambientali. Per lo stesso motivo, sono stati selezionati indicatori distinti per il settore civile e per quello industriale e terziario.

Un indicatore di tipo indiretto è stato introdotto per la valutazione della qualità dell'energia utilizzata, a causa del grande utilizzo di energia elettrica rispetto ad altre forme più pregiate di energia, e dunque alle maggiori pressioni sull'ambiente causate dalle perdite nei cicli di trasformazione.

Le politiche regionali in corso di definizione nell'ambito del Piano Energetico Regionale Ambientale, seguono tre priorità: i) Aumentare l'autonomia energetica attraverso la diversificazione delle fonti energetiche, anche promuovendo la generazione diffusa e l'implementazione delle reti di distribuzione; ii) Aumentare l'efficienza del sistema energetico nei macrosettori elettrico e termico attraverso azioni di risparmio energetico ed efficienza, e nel settore dei trasporti con la diffusione della mobilità elettrica e la riduzione del trasporto privato a favore di quello pubblico; iii). Aumentare i benefici locali favorendo l'uso sostenibile per l'ambiente delle risorse energetiche locali, la diffusione degli impianti integrati e ibridi e prevedendo azioni di ricerca e innovazione, con l'obiettivo ulteriore di ridurre i costi energetici. Tali priorità sono in linea con gli obiettivi stabiliti dall'Unione Europea per il 2020, sintetizzati nell'espressione "20-20-20", ovvero il raggiungimento del 20% della produzione energetica da fonti rinnovabili, il risparmio dei consumi di energia primaria (anche attraverso l'aumento dell'efficienza energetica) del 20% e la riduzione del 20% delle emissioni di anidride carbonica.

All'attuazione di queste priorità, concorrono politiche ordinarie, nazionali e regionali, e politiche aggiuntive, secondo le differenti finalità e natura degli investimenti.

Per quanto riguarda gli indicatori di risposta, pertanto, oltre all'indicatore relativo alla percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili, la cui valorizzazione è stata un obiettivo centrale nel periodo di programmazione 20014-2020, sarà posta particolare attenzione a quelli relativi al risparmio e all'efficienza energetica, comprendenti sia l'elaborazione e l'approvazione di Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) che l'attuazione di programmi di finanziamento rivolti alle imprese e/o agli enti pubblici, ivi comprese le iniziative di PPP.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Produzione energetica	D	MWh
Energia da fonti rinnovabili	R	%
Emissioni climalteranti (CO <sub>2</sub> )	P	t

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Altre emissioni (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> )	P	t
Intensità energetica per settore	P	tep/M€
Intensità elettrica	P	MWh/ M€
Consumi pro capite di energia	P	tep/ab.
Consumi pro capite di energia elettrica	P	MWh/a b.
Intensità di emissioni per energia prodotta	P	t/ktep
Qualità dell'energia utilizzata (energia primaria/energia trasformata)	P	%
N° di PAES	R	n.
N° di Comuni dotati di PAES	R	n.
Iniziative di PPP nel con finalità di risparmio ed efficientamento energetico	R	n.

#### 4.9. Trasporti e mobilità

La tematica sarà analizzata dal punto di vista delle pressioni e degli impatti che generano sull'ambiente, principalmente riguardo la componente aria e atmosfera, tenendo conto delle principali modalità di trasporto presenti a livello regionale.

L'analisi delle pressioni sarà condotta dando particolare rilevanza al peso che i trasporti esercitano sulla componente ambientale aria, sui consumi energetici, e sulla qualità della vita in senso lato.

Gli altri fattori di pressione ritenuti significativi riguardano la qualità dei sistemi di trasporto, letta attraverso i consumi relativi di energia e il tasso di motorizzazione nelle aree urbane.

Tra gli indicatori di risposta sarà presa in considerazione la qualità e la quantità del trasporto pubblico collettivo, nonché della mobilità privata a basso impatto ambientale (auto elettriche, piste ciclabili, etc.).

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Emissioni climalteranti dai trasporti (CO <sub>2</sub> )	P	t/a
Altre emissioni da trasporti (NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , NMVOC, PM <sub>10</sub> )	P	t/a
Consumi di energia nei trasporti	P	ktep
Tasso di motorizzazione	P	veicoli/a b.
utenza sul trasporto pubblico e ripartizione modale (treno)	D	n.
passengeri trasportati su treno	D	n.
frequenza treni x Km/giorno dei servizi ferroviari	D	N./Km/g
tempi di percorrenza	S	h
passengeri trasportati su metro	D	n.
km di rete metropolitana	S	Km
passengeri trasportati TPL su gomma	D	%
velocità commerciale del TPL		
Numero di utenti che utilizzano titoli di viaggio elettronici/integrati		
n. mezzi attrezzato con sistemi innovativi (AVM, BE, conteggio passeggeri ecc)		
flussi di merce transitate in riferimento al contesto mediterraneo e al mercato internazionale (fonte AA.PP)		
di linee marittime attive con altri porti Ue ed extra UE (fonte AA.PP.)		
% di spostamenti effettuati tramite mezzi elettrici		



Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
numero di mezzi elettrici (autobus, filobus, metrotram, autovetture, bici a pedalata assistita, veicoli elettrici a bilanciamento assistito)		
Emissioni di CO2 collegate all'utilizzo dell'auto per gli spostamenti pendolari per motivi di lavoro e studio diretti ai comuni capoluogo		
Lunghezza delle piste ciclabili		km
Numero di utenti dei servizi di car sharing, car pooling		

#### 4.10. Sistemi produttivi e rischio tecnologico

Il rischio tecnologico è definibile come il rischio associato alla presenza sul territorio di attività antropiche, impianti produttivi, infrastrutture e reti tecnologiche che possono costituire pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

Per definire il contesto del sistema industriale regionale sono stati previsti indicatori relativi alle aree ad elevato rischio di crisi ambientale (L. 349/86), e alle attività a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 334/99) e alle attività soggette ad autorizzazione integrata ambientale (D.Lgs. 59/05).

In particolare, per quanto riguarda le attività, si farà riferimento alla Mappatura dei pericoli di incidente rilevante in Italia, redatta dall'ISPRA.

Relativamente ai siti produttivi, sono stati inseriti due indicatori di risposta che permettono di definire il grado di perseguimento della sostenibilità ambientale dei sistemi produttivi.

È stato inserito un indicatore relativo alle aree ecologicamente attrezzate, essendo la Regione impegnata a garantire l'integrazione dei principi della sostenibilità ambientale nella localizzazione, nell'insediamento e nella gestione delle aree industriali.

Analogo ragionamento è stato condotto riguardo l'incentivazione all'adesione a sistemi di certificazione e qualità ambientale (EMAS, ISO 14001) al fine di coinvolgere responsabilmente l'impresa nella protezione dell'ambiente.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Aree a rischio di crisi (L. 349/1986 art. 7)	P	n. e km <sup>2</sup>
Popolazione residente in aree a rischio industriale	I	n.
Piani di disinquinamento e risanamento	R	n.
Impianti a rischio di incidente rilevante (numero di impianti soggetti ad obbligo di dichiarazione o notifica secondo il DPR 175/1988 o ex artt. 6 e 8 del D.Lgs 334/1999, tipologia, localizzazione, distribuzione, sostanze detenute)	P	n.
Impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale (D.Lgs. 59/05)	P	n.
Aree produttive certificate come ecologicamente attrezzate	R	n.
Organizzazioni e siti dotati di SGA certificati ISO 14001 e/o registrazione EMAS, distinte per settore produttivo	R	n.

#### 4.11. Ambiente urbano

Il tematismo si propone di fornire un quadro analitico dello stato dell'ambiente dei principali centri urbani della Sardegna. Saranno presi in considerazione i comuni capoluogo delle otto province e i restanti comuni afferenti alle aree metropolitane di Cagliari e Sassari. I dati relativi a questi ultimi

saranno considerati singolarmente solo per i comuni con popolazione significativa (> 20.000 ab.), mentre i restanti saranno considerati esclusivamente in forma aggregata, con riferimento all'intera area metropolitana.

Gli indicatori presi in considerazione sono principalmente quelli del rapporto ISTAT sull'ambiente urbano, mentre l'analisi sarà condotta coerentemente con l'impostazione del Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano e con i contenuti del rapporto "Ecosistema urbano" di Legambiente, al fine di consentire la comparazione con la situazione a livello nazionale; l'analisi della situazione ambientale dei centri urbani considerati sarà descritta attraverso l'utilizzo di un set di indicatori di contesto afferibili ai seguenti sottotemi specifici: fattori demografici, suolo, rifiuti, acque, emissioni e qualità dell'aria, energia e cambiamenti climatici, trasporti e mobilità, natura urbana, inquinamento elettromagnetico, acustico e indoor, pianificazione e partecipazione ambientale, eco management.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Popolazione residente	P	Ab.
Densità abitativa	P	Ab./kmq
Qualità dell'aria urbana (NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , Ozono)	S	
Stazioni di rilevamento della qualità dell'aria	R	n.
Densità del parco veicolare esistente	P	
Tassi annui di crescita edilizia	P	
Quota di verde pubblico pro capite	S	
N. dei siti di rilevamento acustico	R	
Stato di attuazione del piano di zonizzazione acustica (L. 447/1995)	R	
Parco veicolare esistente		
Autovetture circolanti / 100 abitanti		N.
Utilizzo dei mezzi pubblici		passaggi eri / anno
Estensione delle aree chiuse al traffico (ZTL e isole pedonali)		
Lunghezza delle piste ciclabili		
Produzione di RU e RD		
N° di certificazioni ISO 14001		
Adesione ad Agenda 21 – Patto dei Sindaci		

#### 4.12. Ambiente rurale e montano

Si farà riferimento alla definizione proposta da EUROSTAT, secondo la quale sono da considerarsi rurali le zone con meno di 100 abitanti per kmq. La valutazione sarà condotta analizzando i sottotemi "Uso del suolo" e "Inquinamento". Sono stati selezionati due indicatori di stato e uno di pressione.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Superficie Agricola Utilizzata/Superficie Totale	S	%
Superfici adibite a coltivazioni a basso impatto ambientale e ad agricoltura biologica	S	kmq
Quantità di pesticidi utilizzati	P	kg



#### 4.13. Ambiente marino e costiero

L'ambiente marino costiero oltre ad avere importanza dal punto di vista ambientale riveste un ruolo strategico per lo sviluppo economico e sociale della Sardegna.

La natura insulare della Sardegna suggerisce di trattare questo ambiente in sede separata rispetto alle componenti ambientali acqua e suolo.

In questo contesto l'ambiente marino e costiero è inteso come: i territori dei comuni costieri, comprese le isole amministrative costiere, le zone umide costiere e, per quanto attiene la parte marina, le acque marine e i fondali compresi entro la distanza di 3000 metri dalla linea di costa ed entro la batimetrica dei 50 metri.

Lista degli indicatori	Tipo	U.M.
Indice TRIX nelle acque costiere		
Contaminazione chimica nei molluschi bivalvi		
Costa monitorata interdetta temporaneamente alla balneazione	S	%
Costa monitorata interdetta permanentemente alla balneazione per motivi d'inquinamento	P	%
Scarichi depurati dei comuni costieri/scarichi diretti ed indiretti a mare		
Acque designate idonee alla vita dei molluschi		
Stato delle praterie a fanerogame marine		
Sforzo di pesca		
N. di allevamenti di acquacoltura per tipologia e volume di allevamento e per produttività		
Turisti/residenti nei comuni costieri		
Turisti e residenti per km di costa		
% di costa protetta		
Lunghezza dei litorali a rischio erosione	I	km

## 5. STRATEGIA EUROPEA E NAZIONALE PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

### 5.1. la Strategia Europa 2020 per lo sviluppo sostenibile: la crescita sostenibile

Europa 2020 è la strategia principale dell'Unione Europea per rimettere l'economia europea sulla strada della crescita e fare dell'Europa un'economia intelligente, sostenibile ed inclusiva<sup>25</sup>.

Europa 2020 presenta tre priorità che si rafforzano a vicenda:

- **crescita intelligente:** sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- **crescita sostenibile:** promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- **crescita inclusiva:** promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Crescita sostenibile significa costruire un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse, sostenibile e competitiva, sfruttare il ruolo guida dell'Europa per sviluppare nuovi processi e tecnologie, comprese le tecnologie verdi, accelerare la diffusione delle reti intelligenti che utilizzano le TIC, sfruttare le reti su scala europea e aumentare i vantaggi competitivi delle nostre imprese, specie per quanto riguarda l'industria manifatturiera e le PMI, e fornire assistenza ai consumatori per valutare l'efficienza sotto il profilo delle risorse. In tal modo si favorirà la prosperità dell'UE in un mondo a basse emissioni di

<sup>25</sup> Essa individua **cinque obiettivi ambiziosi**:

#### TARGET DELLA STRATEGIA EUROPA 2020 A LIVELLO EUROPEO

1. Occupazione	>	75% dei 20-64enni occupati
2. R&S e Innovazione	>	3% del PIL dell'UE da investire in R&S/innovazione;
3. Cambiamento climatico/Energia	>	emissioni di gas a effetto serra del 20% inferiori rispetto ai livelli del 1990 (o addirittura del 30%, se le condizioni lo permettono);
	>	20% della produzione di energia da fonti rinnovabili;
	>	Incremento del 20% dell'efficienza energetica;
4. Istruzione	>	Riduzione dell'abbandono scolastico sotto il 10%;
	>	Completamento dell'istruzione terziaria da parte di almeno il 40% dei 30-34enni
5. Riduzione della povertà e dell'esclusione sociale	>	Ridurre di almeno 20 milioni il numero di persone a rischio di povertà.

#### e 7 "iniziative faro":

- Agenda digitale europea
- Unione dell'innovazione
- Gioventù in movimento
- Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse
- Una politica industriale per l'era della globalizzazione
- Un'agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro
- Piattaforma europea contro la povertà.



carbonio e con risorse vincolate, evitando al tempo stesso il degrado ambientale, la perdita di biodiversità e l'uso non sostenibile delle risorse e rafforzando la coesione economica, sociale e territoriale.

L'Europa intende agire sui seguenti fronti:

– **competitività:** l'UE è diventata prospera grazie al commercio, esportando in tutto il mondo e importando tanto fattori di produzione quanto prodotti finiti. Le forti pressioni sui mercati di esportazione ci impongono di migliorare la nostra competitività nei confronti dei nostri principali partner commerciali mediante una produttività più elevata. Dovremo affrontare il problema della competitività relativa nell'area dell'euro e nell'intera UE. L'UE ha aperto la strada per quanto riguarda le soluzioni verdi, ma la sua posizione di leader è minacciata dai suoi principali concorrenti, in particolare la Cina e l'America settentrionale.

L'UE deve conservare la sua posizione di leader sul mercato delle tecnologie verdi per garantire l'uso efficiente delle risorse nell'intera economia, eliminando al tempo stesso le strozzature nelle principali infrastrutture di rete e rilanciando quindi la nostra competitività industriale;

– **lotta al cambiamento climatico:** per conseguire i nostri obiettivi dobbiamo ridurre le emissioni molto più rapidamente nel prossimo decennio rispetto a quello passato e sfruttare appieno il potenziale delle nuove tecnologie, come le possibilità di cattura e sequestro del carbonio. Un uso più efficiente delle risorse contribuirebbe in misura considerevole a ridurre le emissioni, a far risparmiare denaro e a rilanciare la crescita economica. Questo riguarda tutti i comparti dell'economia, non solo quelli ad alta intensità di emissioni.

Dobbiamo inoltre aumentare la resistenza delle nostre economie ai rischi climatici, così come la nostra capacità di prevenzione delle catastrofi e di risposta alle catastrofi;

– **energia pulita ed efficiente:** se conseguiamo i nostri obiettivi in materia di energia, risparmieremo 60 miliardi di euro di importazioni petrolifere e di gas da qui al 2020. Non si tratta solo di un risparmio in termini finanziari, ma di un aspetto essenziale per la nostra sicurezza energetica. Facendo ulteriori progressi nell'integrazione del mercato europeo dell'energia si potrebbe aggiungere uno 0,6% supplementare all'0,8% del PIL. La sola realizzazione dell'obiettivo UE del 20% di fonti rinnovabili di energia potrebbe creare oltre 600 000 posti di lavoro nell'Unione che passano a oltre 1 milione se si aggiunge l'obiettivo del 20% per quanto riguarda l'efficienza energetica.

Agire nell'ambito di questa priorità significa rispettare gli impegni di riduzione delle emissioni in modo da massimizzare i benefici e ridurre al minimo i costi, anche mediante la diffusione di soluzioni tecnologiche innovative. Occorre inoltre cercare di scindere la crescita dall'uso dell'energia e di diventare un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, il che conferisce all'Europa un



vantaggio competitivo riducendone al tempo stesso la dipendenza dalle fonti estere di materie prime e prodotti di base.

L'UE intende promuovere la crescita sostenibile mediante **due iniziative prioritarie**:

1. efficienza sotto il profilo delle risorse
2. politica industriale per l'era della globalizzazione

Gli obiettivi dell'UE per la crescita sostenibile sono comprendono:

1. **ridurre le emissioni di gas serra del 20%** rispetto ai livelli del 1990 entro il 2020. L'UE è pronta ad andare oltre e prevedere una riduzione del 30% se gli altri paesi sviluppati si assumono un impegno analogo e i paesi in via di sviluppo contribuiscono secondo le proprie capacità nell'ambito di un accordo globale
2. aumentare la proporzione delle **energie rinnovabili** nel consumo finale **al 20%**
3. cercare di **aumentare del 20% l'efficienza energetica**.

## 5.2. Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia

Le misure nazionali per la crescita sostenibile dell'Italia discendono in larga misura dai regolamenti e dalle direttive europee. In molti casi le misure sono già state indicate dal Ministero dell'Ambiente, ma sono ancora da completare le procedure per il recepimento delle direttive e l'approvazione dei piani nazionali previsti dalle stesse direttive : le procedure, avviate da mesi, sono ritardate prevalentemente da conflitti di

competenza sollevati dai funzionari delle amministrazioni "concertanti".

Si richiamano di seguito le politiche e le misure nazionali già individuate o in corso di elaborazione<sup>26</sup>:

### 1. "DECARBONIZZAZIONE" DELL'ECONOMIA ITALIANA

Obiettivi:

- > Sviluppo della filiera nazionale delle tecnologie "verdi", prioritariamente nei settori energetico e della chimica "verde";
- > Transizione del sistema energetico nazionale verso sistemi distribuiti di trigenerazione (elettricità, calore e freddo) ad alto rendimento, con lo sviluppo contestuale di reti intelligenti locali (smart grids);
- > Eco efficienza nell'edilizia;
- > Modifica delle modalità di trasporto di merci e persone a favore di ferrovia e cabotaggio;
- > Recupero e valorizzazione dei rifiuti;
- > Promozione dell'esportazione di tecnologie "verdi"

<sup>26</sup> Politiche e misure per la crescita sostenibile dell'Italia - *Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile dell'Italia*, 21 agosto 2012



## 2. LA SICUREZZA DEL TERRITORIO

### Obiettivi

- > Prevenzione dei rischi, sulla base di mappe aggiornate della vulnerabilità;
- > Revisione degli usi del territorio in relazione alle mappe di vulnerabilità.

## 3. RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELLE AREE INDUSTRIALI DISMESSE IN ZONE URBANE, SOGGETTE A BONIFICA.

### Obiettivi

- > Recuperare aree strategiche per lo sviluppo urbano bloccate da anni dalle procedure di bonifica dei siti contaminati e dai contenziosi.
- > Revisione dei parametri da considerare per la messa in sicurezza, l'analisi di rischio e la bonifica, sulla base degli indici e delle procedure adottate dagli altri Stati Membri con problematiche analoghe ( Gran Bretagna, Germania, Belgio, Olanda);

## 4. GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI.

### Obiettivi

- > Promozione della raccolta differenziata, fino al recupero di almeno il 70% di materia entro il 2016.
- > Valorizzazione energetica della frazione residua dei rifiuti non riciclati, attraverso l'impiego prioritario come co-combustibile nella produzione di energia e nelle produzioni industriali.

## 5. GESTIONE INTEGRATA DELLE RISORSE IDRICHE

### Obiettivi

- > Riduzione dei consumi di acqua;
- > Bilanciamento tra i diversi usi ( industria, energia, agricoltura, alimentazione umana);
- > Collettamento e depurazione delle acque reflue;
- > Riutilizzo delle acque depurate negli usi agricoli e industriali.

### 5.3. Strategia regionale per crescita sostenibile nel periodo 2014-2020

La Regione, nella programmazione 2007/2013, con l'obiettivo di perseguire la sostenibilità ambientale delle politiche di sviluppo e garantire adeguati livelli di tutela e conservazione del patrimonio ambientale, è intervenuta sia attraverso politiche di settore (tutela dell'atmosfera, gestione dei rifiuti, bonifica dei siti inquinati, tutela del suolo, conservazione e tutela delle risorse naturali, biodiversità ecc.), sia attraverso un'ampia gamma di strumenti orizzontali in grado, da un lato, di accrescere le conoscenze sullo stato dell'ambiente e sulle dinamiche indotte da fattori antropici e naturali, dall'altro di incidere sui processi e i comportamenti di soggetti pubblici e privati, imprese, consumatori e cittadini.

Per quanto riguarda l'attività programmatica del periodo 2014/2020, la Regione, sulla base di quanto previsto nel "Position Paper" dei Servizi della Commissione Europea, in coerenza con il quadro di

riferimento contenuto nel documento “Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020”, individua per il settore ambientale le seguenti priorità strategiche così suddivise :

**(1) tutela dell'ambiente e impiego efficiente delle risorse,**

- nel **settore dei rifiuti**: riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti urbani, aumento del riciclaggio di materia secondo gli obiettivi comunitari, minimizzazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti speciali;
- contribuire ad arrestare la perdita di **biodiversità** in ambito terrestre e marino migliorando, ripristinando e valorizzando lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, attraverso le azioni previste nel “*Prioritized Action Framework*” (PAF) redatto dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, che prevedano azioni di tutela e azioni di valorizzazione economica sostenibile delle risorse presenti, attivando le comunità locali;
- migliorare la biodiversità legata al paesaggio rurale conservando le attività antropiche che assieme alla base naturale contribuiscono alla diversità bioculturale tipica del territorio rurale italiano
- prosecuzione e implementazione delle attività di **bonifica dei siti inquinati**, con particolare riferimento alle aree minerarie dismesse del Sulcis Iglesiente Guspinese, per consentire di restituire ai loro usi tradizionali e alle attività di sviluppo ampie parti di territorio;
- attuazione del **Piano di Azione Ambientale Regionale (PAAR) 2009-2013** al fine di supportare le politiche regionali con la realizzazione di azioni innovative e sperimentali, finalizzate a mitigare le principali criticità ambientali presenti nel territorio regionale, e con azioni trasversali dirette all'implementazione degli strumenti di sostenibilità;
- consolidamento della **rete di educazione ambientale e diffusione**, attraverso programmi di educazione all'ambiente, di buone pratiche per la sostenibilità ambientale
- nel settore delle **risorse idriche**: miglioramento del servizio idrico per usi civili in termini di popolazione servita da fognatura e depurazione e in termini di riduzione delle perdite di rete, diminuzione dei prelievi e dei carichi inquinanti al fine di aumentare la qualità dei corpi idrici, aumento del riuso delle acque reflue trattate per finalità agricole e industriali
- misure agro-ambientali e investimenti in sistemi di irrigazione volti alla razionalizzazione del consumo dell'acqua;

**(2) la mitigazione dei cambiamenti climatici,**



- misure **agro-ambientali e silvo-ambientali**, investimenti nella **forestazione** e nella gestione del patrimonio boschivo pubblico e privato destinati alla riduzione di NO2 e di metano e al sequestro di carbonio
- promozione e incentivazione della **Green Economy** attraverso la modifica dei **sistemi di acquisto delle pubbliche amministrazioni (G.P.P.)**
- attuazione del **Piano Forestale Ambientale Regionale** su tutto il territorio regionale

### **(3) l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza alle catastrofi, nonché la prevenzione e la gestione dei rischi**

- sviluppo di **sistemi di monitoraggio ambientale** e gestione integrata dei dati, implementazione delle reti di monitoraggio delle componenti ambientali (acque, rifiuti, suolo, biodiversità, fitosanitario etc.);
- diminuzione dei territori a rischio di desertificazione;
- definizione di una **strategia di adattamento delle zone costiere** ai cambiamenti climatici attraverso l'applicazione di uno strumento di "*coastal vulnerability assessment*" (es. DIVA Model);
- salvaguardia, tutela e valorizzazione degli ecosistemi costieri e gestione integrata delle aree costiere di particolare rilevanza paesaggistica ed ambientale;
- prevenzione e mitigazione dei **rischi idrogeologico**, misure agro-ambientali e silvo-ambientali, investimenti nelle imprese con finalità non produttive (es. per colture e pratiche volte a prevenire l'erosione dei versanti, il ripristino e la manutenzione degli elementi tipici del paesaggio rurale);
- realizzazione degli interventi per la **difesa delle coste** dai fenomeni di erosione e dissesto geomorfologico previsti nel Programma di Azione Coste (P.A.C.).

## **6. PIANIFICAZIONE DI SETTORE CORRELATA CON IL DSU**

Sono stati individuati i piani e programmi di livello regionale di cui si può ipotizzare un'influenza sulla programmazione dei fondi strutturali 2014-2020. In questa fase è stato fatto un primo esame dei programmi e sono stati estrapolati gli obiettivi ambientali e gli obiettivi di piano che hanno implicazioni ambientali che possono essere utilizzati per la definizione degli obiettivi di sostenibilità di riferimento per la strategia e la redazione del programma.

I piani sono stati suddivisi per tematica ambientale secondo le medesime categorie definite per l'analisi ambientale e sono elencati nell'Allegato III.



## 7. PROPOSTA PER L'INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Secondo le indicazioni della direttiva VAS, il rapporto ambientale ha il significato principale di descrizione del processo di costruzione della proposta di Programma basata sull'integrazione ambientale. La sua redazione non comporta dunque elaborazioni o approfondimenti che non siano già presenti nelle diverse fasi di impostazione ed elaborazione del Programma, ma richiede che la descrizione del processo risponda effettivamente a esigenze di chiarezza, completezza e trasparenza. Il rapporto ambientale è il documento che accompagna la proposta di Programma nel quale sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Programma potrebbe avere sull'ambiente.

Il rapporto ambientale deve contenere, secondo l'Allegato I della direttiva, i seguenti elementi:

### 7.1. Contenuti, obiettivi principali e rapporto con altri piani

È articolato in:

1. **Obiettivi di piano**, misurati attraverso opportuni indicatori (**indicatori di programma**), che siano aggiornabili con cadenza periodica per verificare l'attuazione del piano rispetto agli obiettivi e agli strumenti attuativi previsti (verifica dell'efficienza del piano e valutazione dell'efficacia degli strumenti attuativi)..
2. **Confronto con gli obiettivi ambientali** stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale (obiettivi esogeni) e verifica della coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi esogeni.
3. **Correlazione con altri piani e programmi pertinenti**: che possono essere quelli ad altri livelli della gerarchia in cui è ordinato il piano oppure quelli preparati per altri settori che interessano la stessa area o aree adiacenti.  
Le sinergie e i possibili elementi di conflitto con il POR devono essere affrontati con azioni interrelate con le diverse pianificazioni all'interno della strategia regionale.
4. **Contenuti** del piano.
5. **Risultati** da raggiungere con il piano, intesi sia come obiettivo da raggiungere per le previsioni di piano sia come impatto sul contesto, misurabile attraverso specifici indicatori (**indicatori di contesto**), strutturati secondo una cadenza periodica.
6. **Criteri** adottati per l'elaborazione del piano.
7. **Politica ambientale della pianificazione regionale** (strumenti della tutela ambientale, l'integrazione dell'ambiente nelle politiche di sviluppo, la programmazione settoriale sostenibile, ...), vista come risultato generale delle previsioni dei piani territoriali e settoriali e dell'attuazione degli stessi;
8. **Ricognizione dei vincoli**, derivanti dalle prescrizioni normative esistenti;
9. Eventuali elaborati grafici, testuali, tabellari, ecc.

### 7.2. Aspetti pertinenti dello stato dell'ambiente

L'interesse è incentrato sullo stato dell'ambiente in tutta l'area coperta o significativamente interessata dal Programma, sia allo stato attuale che senza la sua attuazione. La descrizione della possibile

evoluzione degli aspetti pertinenti in caso di mancata attuazione del Programma (alternativa zero) è importante come quadro di riferimento per la valutazione di questi ultimi.

È necessario un set di **indicatori di contesto**, pertinenti agli obiettivi del piano, aggiornabili con cadenza periodica preferibilmente attraverso i sistemi di monitoraggio e rilevazione esistenti ovvero attraverso sistemi appositamente predisposti (è necessaria la correlazione con i sistemi di monitoraggio ambientale regionali e i sistemi informativi territoriali e ambientali).

Devono quindi essere esaminati gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, al livello regionale, e la sua evoluzione probabile senza l'attuazione del programma, misurati attraverso opportuni indicatori.

### **7.3. Caratteristiche ambientali delle aree significativamente interessate**

Il rapporto ambientale deve descrivere, in particolare, le aree su cui il Programma esplica più intensamente i propri effetti: la descrizione delle caratteristiche ambientali, attraverso opportuni indicatori, dovrà permettere di cogliere gli effetti - positivi e negativi - generati dalle previsioni del Programma.

L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio ha lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il Programma ha effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo. L'analisi di dettaglio non tocca necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto e neppure tutta l'estensione dell'area pianificata, ma seleziona temi e aree strategiche per il Programma concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

Per tutti gli interventi non direttamente individuati dal Programma, ma pianificati in generale, nel caso di individuazione di aree potenzialmente interessate dall'insediamento devono essere evidenziate le caratteristiche ambientali di tali aree.

### **7.4. Evidenziazione dei problemi ambientali pertinenti al piano**

L'analisi del contesto deve porre in evidenza le problematiche ambientali del territorio. Scopo di tali informazioni è quello di fornire una valutazione sulla ripercussione che l'attuazione del Programma può avere su tali problemi, aggravandoli, riducendoli, o comunque influenzandoli in altro modo.

Le aree di particolare importanza da un punto di vista ambientale, infatti, andrebbero individuate non solo nei siti di elevato pregio ambientale, ma anche nelle aree caratterizzate da situazioni di grave inquinamento ove gli impatti derivanti dall'attuazione degli interventi previsti del Programma, seppure inferiori ai limiti di legge, andrebbero ad incidere su un'area in cui i valori limite sono già superati, andando così ad aggravare una situazione già compromessa.

Tale analisi andrebbe condotta sulle singole componenti ambientali in relazione alle tipologie di intervento prevedibili.

### **7.5. Obiettivi di protezione ambientale**

Estende i contenuti del punto 8.1., evidenziando come gli obiettivi di Programma tengono conto degli obiettivi ambientali derivanti dai documenti strategici e dal quadro normativo internazionale, comunitario, nazionale e regionale. Potrebbe essere predisposto un diagramma riassuntivo, o un



diagramma di flusso strutturato secondo la gerarchia degli obiettivi e delle azioni derivanti dalle prescrizioni di piano.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale, interagiscono con gli obiettivi di carattere economico e sociale, orientando la natura di questi ultimi e le modalità del loro raggiungimento attraverso le azioni del Piano. Gli obiettivi generali sono raggruppabili in due categorie:

- **obiettivi di carattere esogeno**, derivati da politiche, decisioni, piani di Enti od organismi esterni, non modificabili dal Programma;
- **obiettivi di carattere endogeno**, che derivano invece dalle analisi del Programma e dai processi di partecipazione e consultazione.

Gli obiettivi ambientali di carattere esogeno del Programma derivano direttamente dall'analisi e dalla sistemazione in un quadro coerente delle informazioni relative al contesto pianificatorio e programmatico. Tali informazioni vanno completate considerando:

- i parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale;
- i parametri e gli obiettivi di protezione ambientale fissati da convenzioni e protocolli a livello internazionale o europeo.

Agli obiettivi generali di carattere esogeno si affiancano quelli di carattere endogeno. La formulazione degli obiettivi generali endogeni tiene conto:

- del mandato politico-amministrativo;
- dei risultati dell'analisi di contesto;
- dei risultati del processo di consultazione delle autorità esterne;
- dei risultati dei processi di partecipazione dei cittadini e dei soggetti rilevanti coinvolti dal Piano.

In definitiva, questa parte contiene gli obiettivi di protezione ambientale, pertinenti al Piano, stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale e spiega in che modo, durante il processo di pianificazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

#### 7.6. Costruzione degli indicatori

L'individuazione degli indicatori deve seguire una logica secondo la quale deve sussistere una corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e gli stessi indicatori.

In particolare, devono risultare soddisfatte le seguenti condizioni:

- tutte le criticità ambientali emerse dall'analisi della base conoscitiva devono essere rappresentate da almeno un indicatore;
- tutti gli obiettivi di Piano devono essere rappresentati da almeno un indicatore, ovvero non devono esistere obiettivi non perseguiti o non misurabili nel loro risultato;
- tutti gli effetti significativi dovuti alle azioni devono avere almeno un indicatore che li misuri;
- tutti gli indicatori devono essere riferiti almeno a un obiettivo e a una azione, mettendo così in relazione i sistemi degli obiettivi e delle azioni.

Attraverso questa griglia di relazioni sarà possibile individuare, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e indicatori conflittuali. Ciò permetterà di porre in evidenza problematiche non emerse esplicitamente nelle altre fasi della elaborazione del piano.



### **7.7. Possibili effetti significativi sull'ambiente**

Devono essere tenute in considerazione sia le caratteristiche del piano sia le caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate.

È opportuno che la valutazione degli effetti sia accompagnata da indicatori e che, oltre all'analisi dei possibili effetti significativi sulle componenti ambientali quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, gli ecosistemi e le specie, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e comprenda anche l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Accanto alla descrizione degli impatti negativi, una descrizione degli effetti positivi è essenziale per illustrare il contributo del piano alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo. Devono essere inoltre evidenziati gli effetti (in positivo o in negativo) degli interventi programmati sulle principali fonti di inquinamento esistenti.

### **7.8. Misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi significativi sull'ambiente**

Comprende specifiche azioni di Piano (misure compensative, azioni normative, controlli, incentivi, ecc.) ovvero prescrizioni e criteri per la selezione, l'autorizzazione, le procedure di valutazione di impatto ambientale, ecc. degli interventi e delle azioni conseguenti all'attuazione del piano (vedi anche punto 8.11.).

Il Programma, oltre ad individuare interventi infrastrutturali, dovrebbe contenere anche indirizzi e prescrizioni per la redazione dei piani che attueranno nel dettaglio gli strumenti indicati in generale. Questi strumenti possono essere rimandati a specifici approfondimenti successivi del Piano, interpretabili come piani di dettaglio attuativi.

### **7.9. Valutazione comparativa della alternative**

Contiene la sintesi, supportata da uno specifico metodo di valutazione ripercorribile, delle ragioni della scelta delle alternative individuate e la descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste. Ogni alternativa di Programma è finalizzata a rispondere a una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione. Ciascuna alternativa è costituita quindi da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento, ovvero all'alternativa zero.

### **7.10. Monitoraggio**

Contiene la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio, sia degli indicatori di programma che di quelli di contesto, necessario per valutare l'andamento del programma e le eventuali misure compensative. Dovrebbe prevedere un rapporto periodico per individuare gli effetti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Programma, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Programma si è posto;



- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

#### **7.11. Indicazioni per i progetti derivanti dal piano che saranno sottoposti a VIA**

Contiene le indicazioni, prescrizioni e criteri per gli interventi non direttamente individuabili ma derivanti dall'attuazione del Programma, ovvero le prescrizioni per le successive procedure di valutazione di interventi previsti dal Programma il cui impatto determina pressioni ambientali non sufficientemente analizzate nel processo di VAS.

#### **7.12. Sintesi in linguaggio non tecnico**

La sintesi non tecnica costituisce il documento chiave per la partecipazione del pubblico non addetto ai lavori alla definizione del Programma, contiene tutte le informazioni dei punti precedenti in forma leggibile al pubblico che non dispone di conoscenze di tipo tecnico ed è necessaria per la fase di consultazione per favorire la partecipazione più ampia possibile.

La proposta di indice del rapporto ambientale, che conterrà i contenuti sopra richiamati, è riportata nell'allegato IV.