REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Rapporto ambientale

Allegato alla Delibera G.R. n.

INDICE

CAPITOLO 1 - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA 6

CAPITOLO 2 - IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO DELLA VAS 7

2.1 LA NORMATIVA, COMUNITARIA, NAZIONALE E REGIONALE IN MATERIA DI VAS 7

CAPITOLO 3 - CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DELL'AGGIORNAMENTO E REVISIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE 9

3.1 OBIETTIVI PRINCIPALI DELL'AGGIORNAMENTO E REVISIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE 9
3.1.1 Principali contenuti dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale 16
3.2.1 Aggiornamento e revisione del quadro normativo 18
3.2.2 Ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni 22
3.2.3 Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. 24
3.2.4 Ricognizione delle aree di cui all'articolo 142, comma 1 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso 25
3.2.5 Ricognizione degli immobili e delle aree di cui all'articolo 134 comma 1 lettera c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii. 27
3.2.6 Inserimento delle correzioni riferite ai tematismi, agli elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di paesaggio, beni paesaggistici e identitari effettuate ai sensi della L.R. 3/2009 27
3.2.7 Completamento delle attività per l'identificazione, in scala adeguata dei centri di antica e prima formazione dei Comuni, come perimetrati dal PPR 2006 e riperimetrati con le procedure di cui alla legge regionale 13/2008 28
3.2.8 Inserimento delle aree di rispetto previste dall'articolo 49, comma 1, lettera a) delle Norme Tecniche d'Attuazione del PPR 2006 per i beni paesaggistici ed identitari, individuati e tipizzati e contenuti nel Repertorio del mosaico dei beni identitari e paesaggistici 29
3.2.9 Processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee" 30
3.2.10 Costituzione della banca dati geografica del Piano Paesaggistico Regionale e sua strutturazione 31
3.2.11 Definizione degli strumenti informatici per l'utilizzazione e divulgazione del Piano Paesaggistico Regionale 31

CAPITOLO 4- QUADRO AMBIENTALE E SOCIO ECONOMICO 32

4.1 ELEMENTI DEL CONTESTO TERRITORIALE 32
4.2 ANALISI DEGLI ASPETTI PERTINENTI ALLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE 39
4.3.1 ARIA 39
4.3.2 ACQUA 44
4.3.3 RIFIUTI 49
4.3.4 SUOLO 51
4.3.5 FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ 57
4.3.6 CLIMA ACUSTICO 60
4.3.7 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE 61
4.3.8 ENERGIA 68
4.3.9 MOBILITÀ E TRASPORTI 69
4.3.10 SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO 70
4.4 CONCLUSIONI SUGLI ASPETTI AMBIENTALI 71
4.5 ANALISI SWOT 73

CAPITOLO 5 - ANALISI DI COERENZA ESTERNA 87

CAPITOLO 6 - INTEGRAZIONE DELLA DIMENSIONE AMBIENTALE NEL PIANO 99

6.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE 99

6.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA 104
6.3 ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE 106
SCHEDA N. 1 109
PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ 109
SCHEDA N. 2 110
AMBITI DI PAESAGGIO 110
SCHEDA N. 3 111
BENI PAESAGGISTICI 111
SCHEDA N. 4 112
BENE PAESAGGISTICO FASCIA COSTIERA 112
SCHEDA N. 5 114
BENE PAESAGGISTICO AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI 114
SCHEDA N. 6 116
AREE NATURALI E SUBNATURALI 116
SCHEDA N. 7 117
AREE SEMINATURALI 117
SCHEDA N. 8 118
AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE 118
SCHEDA N.9 119
AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE 119
SCHEDA N. 10 120
AREE DI RECUPERO AMBIENTALE 120
SCHEDA N. 11 121
SISTEMI IDENTITARI - AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI 121
SCHEDA N. 12 122
AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO CULTURALE 122
SCHEDA N. 13 123
AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA IDENTITARIA 123
SCHEDA N. 14 124
AREE CARATTERIZZATE DA ELEMENTI IDENTITARI DELLA RETE INFRASTRUTTURALE STORICA 124
SCHEDA N. 15 125
COMPLESSI TERRITORIALI CON VALENZA STORICO CULTURALE 125
SCHEDA N. 16 126
ASSETTO INSEDIATIVO 126
SCHEDA N. 17 127
EDIFICATO URBANO 127
SCHEDA N. 18 128
EDIFICATO SPARSO IN AGRO 128
SCHEDA N. 19 129
AREE CARATTERIZZATE DALL'EDIFICATO URBANO DIFFUSO 129
SCHEDA N. 20 130
INSEDIAMENTI TURISTICI 130
SCHEDA N. 21 131
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E GRANDI AREE INDUSTRIALI 131
SCHEDA N. 22 132
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI - ESTRATTIVI 132
SCHEDA N. 23 133
AREE SPECIALI 133
SCHEDA N. 24 134
AREE DELLE INFRASTRUTTURE 134
SCHEDA N. 25 136
VIABILITÀ PANORAMICA TURISTICA E DI INTERESSE PAESAGGISTICO 136

CAPITOLO 7- PROCESSO PARTECIPATIVO E STRUMENTI DI COMUNICAZIONE 139

CAPITOLO 8 - VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI 156

CAPITOLO 9 - SINTESI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE 169

CAPITOLO 10 - SISTEMA DI MONITORAGGIO 174

CAPITOLO 11 - VALUTAZIONE D'INCIDENZA **176**

INDICATORI 192

Capitolo 1

La Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) costituisce lo strumento normativo e metodologico per analizzare e valutare gli impatti sull'ambiente conseguenti alla predisposizione e attuazione di un piano o un programma e delle loro varianti o revisioni.

La VAS rappresenta un supporto alla programmazione e alla pianificazione permettendo di contemperare - all'interno del quadro delle strategie di sviluppo territoriale e della sostenibilità ambientale - le esigenze di tutela delle risorse primarie del territorio e dell'ambiente e le esigenze di sviluppo socio-economiche della comunità.

Il processo di VAS rappresenta lo strumento attraverso il quale analizzare e orientare i contenuti e gli obiettivi delle politiche ambientali espressi ai vari livelli istituzionali verso ipotesi di governo del territorio in linea con i principi dello sviluppo sostenibile e con le azioni di salvaguardia dell'ambiente.

In riferimento alle normative comunitarie, nazionali e regionali e facendo seguito agli esiti del percorso di confronto tra l'Autorità proponente e procedente, l'Autorità competente, i soggetti competenti in materia ambientale e le rappresentanze degli enti locali, le organizzazioni che promuovono la tutela dell'ambiente e il pubblico interessato, operato nella fase di scoping, il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale (RA) che accompagna il processo di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale.

Il Rapporto Ambientale individua, descrive e valuta gli effetti significativi generati dall'attuazione del Piano, nonché le eventuali misure idonee ad attenuarli od eliminarli, integrando le considerazioni di carattere ambientale all'interno di un processo di pianificazione iterativo che deve contribuire a individuare proposte progettuali coerenti con l'obiettivo generale della sostenibilità ambientale, economica e sociale: in questo senso il Rapporto Ambientale porta a sintesi il processo di VAS consentendo di impostare la successiva fase di monitoraggio degli effetti del Piano.

Nel Rapporto Ambientale sono presenti l'illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del Piano Paesaggistico, l'analisi dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile in assenza dell'attuazione del piano, integrata con i possibili effetti significativi delle azioni previste sulle componenti ambientali e le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente.

Il Rapporto Ambientale comprende la sintesi delle ragioni sulla scelta delle eventuali alternative individuate, la descrizione delle modalità di attuazione del sistema di monitoraggio e con la valutazione di incidenza ambientale, set di strumenti a corredo della valutazione ambientale strategica.

Capitolo 2

Il quadro normativo di riferimento della VAS

2.1 La normativa, comunitaria, nazionale e regionale in materia di VAS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta, a livello europeo, dalla Direttiva 2001/42/CE che la definisce quale processo finalizzato a garantire l'integrazione della variabile ambientale nei processi di pianificazione attraverso l'interazione costante e continua tra la fase di pianificazione e la fase di valutazione, durante tutto il processo di impostazione e redazione di un piano o di un programma.

La VAS prevede, infatti, che sin dalle prime fasi dell'elaborazione di un piano o di un programma debbano essere tenuti in considerazione gli effetti che l'attuazione del piano/programma stesso, potrà determinare sull'ambiente. Il processo di VAS comprende, una fase preliminare di scoping, l'elaborazione di un rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione e il monitoraggio.

A livello nazionale la Direttiva Europea sulla VAS è stata recepita dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", cosiddetto Codice dell'ambiente, la cui parte seconda, contiene le procedure in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di VAS.

La seconda parte del D.Lgs. 152/2006, contenente le disposizioni in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007 ai sensi dalla Legge 26 febbraio 2007, n. 17, di conversione del Decreto Legge 28 dicembre 2006, n. 300.

Il decreto è stato poi modificato, prima dal D.Lgs. 16 Gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e, successivamente, dal D.Lgs. 26 Giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della Legge 18 giugno 2009, n. 69" entrato in vigore il 26 agosto 2010.

Ai sensi dell'articolo 6 dello stesso D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., devono essere sottoposti a VAS, in generale, tutti i piani e i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e, in particolare, quelli che appartengono a specifici settori - tra i quali è incluso quello della pianificazione territoriale - e che contengono la definizione del quadro di riferimento per la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a VIA in base alla normativa vigente. Inoltre, sono sottoposti a VAS i piani per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come ZPS e SIC, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" come modificato dall'articolo 6 del D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

Per quanto riguarda la disciplina a livello della Regione Sardegna, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 28 aprile 2005, n. 66 “Ridefinizione dei Servizi delle Direzioni generali della Presidenza della Regione e degli Assessorati, loro denominazione, compiti e dipendenza funzionale”, la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente. La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 38/32 del 02 agosto 2005, ha attribuito al predetto Servizio funzioni di coordinamento per l’espletamento della valutazione ambientale strategica di piani e programmi.

Con la Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9, concernente il conferimento di funzioni e compiti agli enti locali, sono state attribuite alla Regione le funzioni amministrative, non ritenute di livello nazionale, relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale (articolo 48), mentre alle Province sono state attribuite quelle relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale e provinciale (articolo 49).

La Giunta Regionale con Deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008, sostituita dalla Deliberazione n. 34/33 del 7 agosto 2012, ha definito specifiche procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica da adottare nell’ambito dei processi di pianificazione di livello regionale e rimanda, per quanto in essa non espressamente disciplinato, alle disposizioni previste dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

L’allegato C alla citata deliberazione fornisce indicazioni operative circa:

- i soggetti da coinvolgere nella procedura di valutazione;
- la strutturazione del processo partecipativo nell’ambito della VAS;
- le modalità di svolgimento delle diverse fasi di lavoro;
- lo svolgimento del monitoraggio degli effetti ambientali significativi riconducibili all’attuazione del Piano;
- l’integrazione nella procedura VAS, laddove, come in questo caso, il Piano interessi aree SIC e/o ZPS, della valutazione di incidenza ambientale ai sensi dell’articolo 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.

Capitolo 3

Contenuti e obiettivi principali dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale

L'attività di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale, come indicato nelle "*Linee guida per il lavoro di predisposizione e approvazione degli atti di aggiornamento e revisione del PPR degli ambiti costieri e del PPR degli ambiti interni*", risponde a un insieme di esigenze e persegue alcuni obiettivi che verranno descritti nei paragrafi seguenti e che possono essere sintetizzati nei seguenti punti: è un obbligo di legge; risponde all'esigenza di semplificare le procedure e di assicurare chiarezza e certezza nelle norme; recepisce le istanze dei territori; traduce l'esigenza di garantire un piano in continua evoluzione e di sviluppare la parte progettuale del Piano Paesaggistico Regionale; favorisce la conoscenza e l'applicazione del Piano Paesaggistico Regionale attraverso gli strumenti ICT innovativi; sviluppa l'integrazione ambientale nel processo di piano, proprio attraverso la Vas; valorizza il ruolo degli enti locali nel processo di attuazione del piano.

3.1 Obiettivi principali dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale

L'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale, di seguito denominato PPR, come stabilisce l'articolo 1 delle Norme tecniche di attuazione del Piano, "*in coerenza con le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio, approvato con il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) e successive modifiche e integrazioni, - di seguito denominato Codice - della Convenzione Europea del Paesaggio e della normativa nazionale e regionale vigente, riconosce le tipologie, le forme e i molteplici caratteri del paesaggio sardo costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali*".
Il riconoscimento è finalizzato all'obiettivo di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future tutte quelle situazioni che si rilevano essere l'esito dell'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo.
Tali valori trovano compiuta garanzia nella protezione e tutela del paesaggio culturale e naturale e trovano idonea valorizzazione attraverso la promozione delle forme di sviluppo sostenibile che il PPR persegue.

In questo si sostanzia l'obiettivo perseguito dal PPR in coerenza con le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio e della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000), che costituiscono la normativa nazionale ed europea di riferimento in materia.
In ragione delle normative citate, espressione delle nuove sensibilità ambientali e paesaggistiche degli ultimi anni, il PPR rappresenta il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale, in quanto strumento capace di orientare il governo del territorio attraverso modalità idonee e coerenti con i valori che il paesaggio e l'ambiente esprimono.
Il paesaggio e l'ambiente sono tutelati e valorizzati non come valori a sé stanti, ma in quanto espressione dei valori identitari di un luogo e di un popolo.
In questo senso, il PPR, sin dalla sua prima stesura, ha effettuato l'analisi delle caratteristiche ambientali, storico-culturali e insediative dell'intero territorio regionale nelle loro reciproche interrelazioni e delle loro dinamiche di trasformazione, individuando i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio.
In questa stessa prospettiva, attività saliente dell'aggiornamento e revisione del PPR, è stata la rivisitazione della ricognizione del territorio e dell'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche e la rivisitazione del quadro normativo in ragione delle novità legislative sopravvenute e dell'esperienza dei primi sette anni di attuazione del PPR, che hanno comportato una migliore e più certa individuazione delle aree di valenza paesaggistica o identitaria.

Nella disciplina generale delle norme del PPR, nella sua stesura di aggiornamento e revisione, si descrivono le diverse valenze paesaggistiche del territorio e si definiscono le relative categorie: accanto ai beni paesaggistici, elencati o definiti nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, da sottoporre a specifiche prescrizioni, sono definiti gli ambiti di paesaggio, le componenti di paesaggio, i sistemi identitari e i contesti identitari. Il PPR assicura che il territorio regionale sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi aspetti che lo costituiscono; in particolare, il PPR individua, in coerenza con la l.r. 13/08 e con le modifiche al Codice dei beni culturali e del paesaggio, oltre ai beni paesaggistici, la categoria dei sistemi ad alta intensità di tutela, che costituiscono particolari valenze storico culturali espressive del senso di appartenenza delle comunità locali alla specificità della cultura sarda, del suo paesaggio e della sua identità.

Dalle analisi e riconoscimenti condotte nel PPR, scaturiscono le misure atte a conservare i caratteri connotativi del paesaggio e i criteri di gestione degli interventi per la sua valorizzazione.
Il Piano propone, inoltre, una lettura paesaggistica di insieme del territorio regionale con la suddivisione dello stesso in ambiti di paesaggio, aree definite secondo specifici insiemi di relazioni che generano una identità territoriale riconoscibile in cui convergono fattori strutturali storico-culturali, naturali e antropici identificati in base ai caratteri peculiari e alla rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici. Gli ambiti di paesaggio possono contenere la individuazione di ambiti locali di progettazione paesaggistica connotati da specifiche parti strutturanti gli stessi ambiti di paesaggio. Per entrambi, sono previste linee guida per la progettazione paesaggistica che contengono indicazioni per il raggiungimento degli obiettivi

paesaggistici, perseguibili con progetti e azioni a livello di ambito che le comunità locali potranno attivare per la corretta gestione del paesaggio.

Di seguito si riportano le definizioni dei diversi oggetti costituenti il Piano quali assunte nella revisione del PPR:

L'architettura dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale è la seguente:

AMBITI DI PAESAGGIO	
Ambiti	
Ambiti locali di progettazione paesaggistica	
BENI PAESAGGISTICI	
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	
Aree tutelate per legge	I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare
	I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi
	I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 1775/33, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
	Le montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole
	I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi
	I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dal D.lgs. 227/01
	Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 448/76
	I vulcani
	Le zone di interesse archeologico

Beni paesaggistici tutelati dal PPR	
	Fascia costiera
	Morfologie a baie e promontori, promontori singoli, falesie e piccole isole
	Corsi d'acqua di interesse paesaggistico
	Campi dunari e compendi sabbiosi
	Aree a quota superiore ai 900 m s.l.m.
	Grotte e caverne
	Monumenti naturali istituiti ai sensi della L.R. 31/89
	Zone umide
	Aree di notevole interesse faunistico
	Aree di notevole interesse botanico e fitogeografico
	Alberi monumentali
	Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico
	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale

ASSETTO AMBIENTALE		
Componenti di paesaggio	Aree naturali e sub naturali	Vegetazione a macchia e in aree umide
		Superfici a conifere e latifoglie
	Aree seminaturali	Praterie
		Sugherete e castagneti da frutto
	Aree ad utilizzazione agro-forestale	Colture specializzate ed arboree
		Forestazione artificiale
		Colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte
Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Aree tutelate di rilevanza comunitaria ed internazionale	Siti di interesse comunitario
		Zone di protezione speciale
	Altre aree tutelate	Oasi permanenti di protezione faunistica
		Aree gestione speciale ente foreste
Aree di recupero ambientale	Piano di bonifica dei siti inquinati (DGR 45/34 del 05/12/2003 e DGR 27/13 del 01/06/2011)	Siti inquinati / Aree di insediamento industriale
		Aree di competenza del MATTM / Aree a mare
		Siti amianto
		Aree minerarie dismesse
		Discariche RSU dismesse
	Aree degradate	Discariche
		Scavi

ASSETTO STORICO CULTURALE		
Sistemi identitari	Aree caratterizzate da insediamenti storici	Centri di antica e prima formazione, dei centri rurali e dei centri specializzati del lavoro
	Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale	Aree delle saline storiche
		Aree della bonifica
	Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale: Parco Geominerario (D.M. 16/10/2001)	Aree di rilevanza non geomineraria attualmente ricomprese nel territorio del Parco
		Aree di contesto del Parco con monumentalità paesaggistica, geomorfologica e cromatica
		Aree minerarie a forte valenza di archeologia industriale
		Aree minerarie a prevalenza geomorfologica con eventuali modifiche derivanti da discariche
Contesti identitari	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria	
	Aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica	

ASSETTO INSEDIATIVO		
Componenti di paesaggio	Edificato urbano	Insediamenti storici
		Espansioni fino agli anni 50
		Espansioni recenti
	Edificato sparso in agro	
	Insediamenti turistici	
	Insediamenti produttivi	Industriali, artigianali e commerciali
		Grande distribuzione commerciale
		Aree estrattive
	Aree speciali - Grandi attrezzature a servizio pubblico (istruzione, sanità, ricerca, sport) e aree militari	
	Aree delle infrastrutture	
Aree caratterizzate da edificato urbano diffuso		
Grandi aree industriali		
Viabilità panoramica-turistica e di interesse paesaggistico		Strade a specifica valenza paesaggistica e panoramica
		Strade di fruizione turistica
		Strade a specifica valenza paesaggistica e panoramica di fruizione turistica
		Impianti ferroviari lineari a specifica valenza paesaggistica e panoramica

3.1.1 Principali contenuti dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale

Come detto, la Regione Sardegna è attualmente dotata di un Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo, approvato nel 2006.

In ottemperanza all'articolo 11 della L.R. 23 ottobre 2009, n. 4, con periodicità almeno biennale, il Piano Paesaggistico Regionale deve essere sottoposto dalla Giunta Regionale ad aggiornamento e revisione dei contenuti descrittivi e dispositivi.

La Regione ha avviato il processo di aggiornamento e revisione del Piano sviluppando le seguenti principali attività:

1. Aggiornamento e revisione del quadro normativo;
2. Ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni
3. Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1, del Codice, fatto salvo il disposto di cui agli articoli 140, comma 2, e 141-*bis* del medesimo Codice;
4. Ricognizione delle aree di cui all'articolo 142, comma 1 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
5. Ricognizione degli immobili e delle aree di cui all'articolo 134 comma 1 lettera c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii.
6. Inserimento delle correzioni riferite ai tematismi, agli elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di paesaggio, beni paesaggistici e identitari effettuate ai sensi della L. R. n. 3/2009
7. Completamento delle attività per l'identificazione, in scala adeguata, del centro di antica e prima formazione dei comuni, come perimetrati dal PPR 2006 e riperimetrati con le procedure di cui alla legge regionale n. 13 del 4 agosto 2008;
8. Inserimento delle aree di rispetto previste dall'articolo 49, comma 1, lettera a) delle Norme Tecniche d'Attuazione del PPR 2006 per i beni paesaggistici ed identitari, individuati e tipizzati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 come modificato dall'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157 e contenuti nel Repertorio del mosaico dei beni identitari e paesaggistici di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n.23/14 del 16 Aprile 2008;
9. Processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee";

10. Costituzione della banca dati geografica del Piano Paesaggistico regionale e sua strutturazione
11. Definizione degli strumenti informatici ICT per l'utilizzazione e divulgazione del Piano Paesaggistico regionale.

In particolare, si segnala che con l'attività di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale si è provveduto a una rivisitazione della ricognizione del territorio e dell'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, necessaria perché imposta dalla legislazione citata che dispone la delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione dei beni paesaggistici, e la determinazione di specifiche prescrizioni d'uso. Infatti l'articolo 1 della L.R. n. 13/2008 dispone:

" *Art. 1 - Individuazione dei beni paesaggistici*

1. In attuazione dell'articolo 143, comma 1, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137), come modificato dal Decreto Legislativo 26 marzo 2008, n. 63 (Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio), i beni paesaggistici, compresi quelli identitari, protetti e disciplinati dal Piano paesaggistico regionale, sono esclusivamente:

a) i beni di cui all'articolo 136 del medesimo decreto legislativo n. 42 del 2004, e successive modifiche, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;

b) le aree di cui all'articolo 142 del decreto legislativo n. 42 del 2004, e successive modifiche;

c) gli immobili, le aree e i beni specificamente individuati nei piani paesaggistici e delimitati nelle cartografie ad essi allegate in scala idonea alla loro puntuale identificazione.".

Tale rivisitazione ha condotto alla ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico e di quelle tutelate per legge e delle relative specifiche prescrizioni d'uso, e ha interessato anche gli immobili e le aree che sono stati vincolati dal Piano Paesaggistico Regionale 2006.

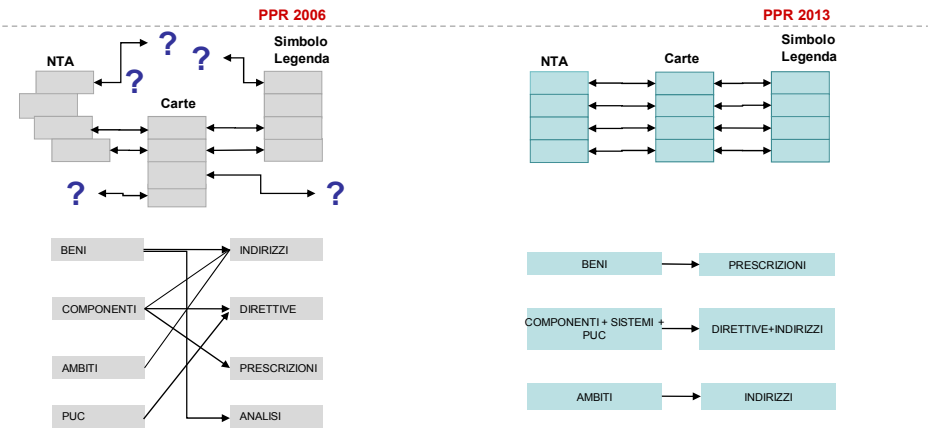
La ricognizione dei Beni paesaggistici operata con la revisione e l'aggiornamento del PPR determina una miglior tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica perché produce un quadro conoscitivo maggiormente accurato; il riconoscere con maggiore precisione i Beni paesaggistici e, quindi, gli oggetti di maggior valore e poterli assoggettare alla disciplina immediatamente vincolante che li caratterizza, costituisce una garanzia per la loro tutela e salvaguardia.

PPR 2006 - I Beni paesaggistici in alcuni casi risultavano cartografati con una precisione inferiore a quella raggiunta con l'aggiornamento e revisione; questo determinava difficoltà nell'esercizio da parte degli uffici delle funzioni di autorizzazione. Il PPR 2006 individuando con minore precisione alcuni Beni - quali Laghi e territori contermini ai laghi per una profondità di 300 dalla linea di battigia, Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U approvati con R.D. 1775/1933 - esponeva tali oggetti o al rischio di non poter essere facilmente gestiti nel loro regime di vincolo.

PPR 2013 - L'attività di aggiornamento e revisione ha conseguito i risultati di una migliore rappresentazione cartografica e di una disciplina maggiormente funzionale alla tutela delle valenze paesaggistiche rafforzando l'impostazione del PPR 2006. Nell' aggiornamento e revisione del PPR, anche in recepimento di quanto previsto dal D.Lgs. n. 63/2008 e dalla L.R. n. 13/2008, troviamo rappresentati in modo più efficace gli immobili o le aree che hanno la qualificazione di beni paesaggistici e per i quali le norme sono immediatamente vincolanti.

Nel seguito si illustrano tali attività evidenziando in che modo, nella fase di aggiornamento e revisione, hanno contribuito a integrare, dal punto di vista della tutela ambientale e paesaggistica il PPR 2006. Quale premessa generale, occorre evidenziare come un rilevantissimo passo in avanti nella tutela e salvaguardia è stato determinato dalla precisazione in fase di aggiornamento e revisione del quadro conoscitivo del PPR; infatti, il PPR 2006 demandava tale funzione all'adeguamento dei piani comunali, attività che, come è noto, ha prodotto un numero limitato di strumenti urbanistici e territoriali adeguati al PPR. Inoltre, si è rilevata, nell'applicazione del PPR 2006, una certa asimmetria tra articolato normativo, legenda delle cartografie e oggetti cui applicare le relative normative.

Figura 1 - Schema esemplificativo dell'allineamento tra norma, tavole e legenda



3.2.1 Aggiornamento e revisione del quadro normativo

L'attività ha riguardato una riorganizzazione delle Norme Tecniche d'Attuazione finalizzata a renderle di più semplice lettura e applicazione.

Questa attività determina, nel PPR aggiornato e revisionato, una maggiore tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica perché fornisce una normativa più chiara e di più sicura applicazione in quanto separa nettamente –consentendo una immediata leggibilità agli utenti - le norme vigenti in fase

transitoria da quelle vigenti a regime, le norme per i beni paesaggistici che hanno valore di prescrizione immediatamente applicabile da quelle che hanno valore di direttiva, indirizzo o linea guida. Inoltre, si provvede alla integrazione delle normative sopravvenute, inserendole in un quadro di coerenza complessiva e di misure di tutela.

L'aggiornamento del PPR in base ad alcune nuove normative regionali:

- *Legge Regionale 21 settembre 2011, n. 19 "Provvidenze per lo sviluppo del turismo golfistico"*

La L.R. n. 19/2011 considera la realizzazione di un sistema di campi da golf, che consenta la qualificazione e la destagionalizzazione dell'offerta turistica in tutto il territorio regionale, uno strumento strategico di sviluppo per la Sardegna nell'ambito dei precetti dello sviluppo sostenibile. A tal fine, con tale legge si introducono: specifiche previsioni finalizzate ad assicurarne la realizzazione attraverso la previsione di strumenti di semplificazione procedurale ed amministrativa e l'introduzione di disposizioni speciali in materia urbanistica e, parallelamente, una serie di requisiti "paesaggistico-ambientali" che gli interventi devono necessariamente avere. La legge dispone che la Giunta Regionale attivi la procedura di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale - di cui all'articolo 11 della Legge Regionale 23 ottobre 2009, n. 4 - proponendo gli adeguamenti al PPR necessari per la realizzazione di nuove strutture residenziali e ricettive connesse ai campi da golf anche in ambito costiero.
Gli impatti ambientali e paesaggistici per la realizzazione delle nuove strutture residenziali e ricettive connesse ai campi da golf, nonché degli stessi campi, sono stati oggetto di precisa valutazione da parte del legislatore, che ha previsto una serie di misure di mitigazione e di valutazione degli stessi impatti, nonché forme rigorose di controlli da parte di tutti gli enti competenti, comprese le autorità ambientali e paesaggistiche.
Compito del pianificatore è stato, in sede di aggiornamento e revisione, quello di armonizzare le disposizioni del PPR con quanto previsto dalla legge citata.

Pertanto, l'aggiornamento e revisione del PPR ha rinviato alle misure che la stessa L.R. n. 19/2011 prevede in tutte le fasi del procedimento e, quindi, alla verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (screening) dei progetti, alla valutazione sugli stessi da esprimere in conferenza di servizi a cui partecipano tutte le amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistica territoriale, del patrimonio storico artistico ed alla tutela della salute e pubblica incolumità e alla VAS relativa ai piani attuativi per la realizzazione degli interventi.

Inoltre, l'aggiornamento e revisione del PPR ha previsto ulteriori misure di salvaguardia paesaggistico-ambientale rispetto a quanto disposto dalla L.R. 19/2011.

Nelle aree vincolate come beni paesaggistici la realizzazione di nuove strutture residenziali e ricettive connesse ai campi da golf, nel rispetto della specifica normativa di settore, è consentita previo atto di

accordo tra Regione e Comuni interessati, per condividere la relativa pianificazione attuativa. Nella fascia costiera, tale misura è ribadita attraverso direttive e indirizzi per la pianificazione locale e settoriale.

In fase transitoria, fino all'adeguamento dei piani locali e settoriali alle previsioni del PPR, negli ambiti di paesaggio costieri, nelle aree non interessate da beni paesaggistici le nuove strutture residenziali e ricettive connesse ai campi da golf, sono realizzabili sempre nel rispetto della specifica normativa di settore previo atto di concerto tra Regione, Province e Comuni interessati.
Il presente aggiornamento e revisione del PPR, inoltre, assicura più ampi termini di pubblicità e di partecipazione, garantiti dal procedimento previsto dall'art. 11 della L.R. n. 4/2009, rispetto a quelli previsti dalla L.R. 19/2011.

Occorre, inoltre, precisare che il PPR 2006 non preclude la realizzazione di campi da golf ma limita esclusivamente la realizzazione delle strutture connesse ai citati campi da golf all'interno della "fascia costiera".

Comunque, già il PPR 2006 ammetteva in fase transitoria, sino all'adeguamento dei PUC al PPR, alcune deroghe per piani attuativi approvati e convenzionati, nonché interventi di riqualificazione, in zone omogenee F turistiche già realizzate.

La L.R. n. 19/2011 ha previsto la realizzabilità di un numero limitato di interventi in base a requisiti precisi e fasi di valutazione e controllo, come sopra già esposto, e, comunque, la realizzazione degli stessi deve rispettare tutte le previsioni del PPR di tutela rispetto ai vincoli di natura ambientale e paesaggistica.

- *Legge Regionale 23 ottobre 2009, n. 4 "Disposizioni straordinarie per il sostegno dell'economia mediante il rilancio del settore edilizio e per la promozione di interventi e programmi di valenza strategica per lo sviluppo".*

La Legge regionale 4/2009, oltre all'articolo 11 "*Aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale*", che disciplina la procedura per gli atti di aggiornamento e revisione del PPR, ha previsto, all'articolo 13 la "*disciplina degli interventi ammissibili nella fase di adeguamento degli strumenti urbanistici al Piano Paesaggistico Regionale*".
In sede di aggiornamento e revisione del PPR, la disciplina transitoria generale prevede gli interventi eseguibili sino all'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al Piano Paesaggistico, nel rispetto dei principi e direttive di cui all'art.13 della L. R. n. 4/2009 così come rielaborate nell'esercizio della autonoma sfera di discrezionalità tecnico-amministrativa di competenza del pianificatore, subordinandoli alla "verifica della coerenza delle volumetrie programmate con il contesto paesaggistico e ambientale di riferimento".

L'aggiornamento e revisione del PPR specifica che tale verifica di coerenza delle volumetrie programmate con il contesto paesaggistico ed ambientale di riferimento venga effettuata congiuntamente tra amministrazione regionale e amministrazione comunale mediante atto di concerto.
L'impatto ambientale che la realizzazione degli interventi eventualmente produce potrà, inoltre, essere valutato nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS prevista dall'articolo 6 del D.Lgs. n. 152/2006, che demanda alle autorità competenti la valutazione sulla necessità della VAS per quei casi non espressamente previsti dal decreto legislativo medesimo. In ambito regionale le Linee Guida per la VAS dei Piani urbanistici comunali prevedono che siano esclusi dalla procedura VAS *"i piani attuativi che non comportino varianti ai piani urbanistici comunali … già sottoposti a VAS".* Poiché la quasi totalità dei PUC interessati dal PPR devono ancora procedere all'adeguamento ad esso e, quindi, non hanno ancora effettuato la valutazione ambientale strategica, ne consegue che i piani attuativi interessati, per poter essere attuati, dovranno seguire la procedura VAS comprensiva della valutazione d'incidenza, laddove prevista.
Ciò consentirà di effettuare, caso per caso e avendo quale quadro di riferimento il PPR aggiornato e revisionato, una verifica degli impatti ambientali che le previsioni sopraddette potrebbero produrre.

L'aggiornamento e revisione del PPR riconosce meritevole di tutela il paesaggio rurale e persegue il primario obiettivo di salvaguardarlo, di preservarne l'identità e le peculiarità e introduce norme volte al conseguimento di tali finalità, con l'obiettivo di coniugare l'utilizzo razionale del territorio agricolo con la salvaguardia e la tutela dei paesaggi agrari.
Pertanto, l'aggiornamento e revisione del PPR introduce idonee misure per disciplinare l'uso del territorio agricolo regolando la possibilità edificatoria residenziale nelle aree agricole e individua misure volte a contrastare, anche ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione. In particolare, nelle aree più sensibili quali i beni paesaggistici, ha previsto regole per il rilascio del titolo abitativo per la realizzazione di residenze nel caso di frazionamenti registrati successivamente alla data di approvazione del PPR 2006. Tali disposizioni regolano in maniera incisiva gli impatti dovuti alla possibilità di edificazione delle zone agricole.
L'applicazione compiuta della tutela dell'agro si conseguirà, anche, con l'adeguamento dei Piani Urbanistici Comunali al PPR. I comuni, infatti, in tale sede dovranno redigere una serie di studi agronomici, geologici e ambientali alla scala adeguata alla pianificazione di livello locale, che si tradurranno nella scelta di parametri urbanistici appropriati alle caratteristiche del fondo.
Compito del pianificatore è stato, in sede di aggiornamento e revisione quello di armonizzare le disposizioni del PPR con quanto previsto dall'articolo della legge citata prevedendo un'ulteriore disposizione finalizzata a limitare l'edificazione ai fini residenziali nelle aree destinate all'agricoltura ricadenti negli ambiti costieri individuati dal PPR e quale misura mitigativa che gli interventi siano

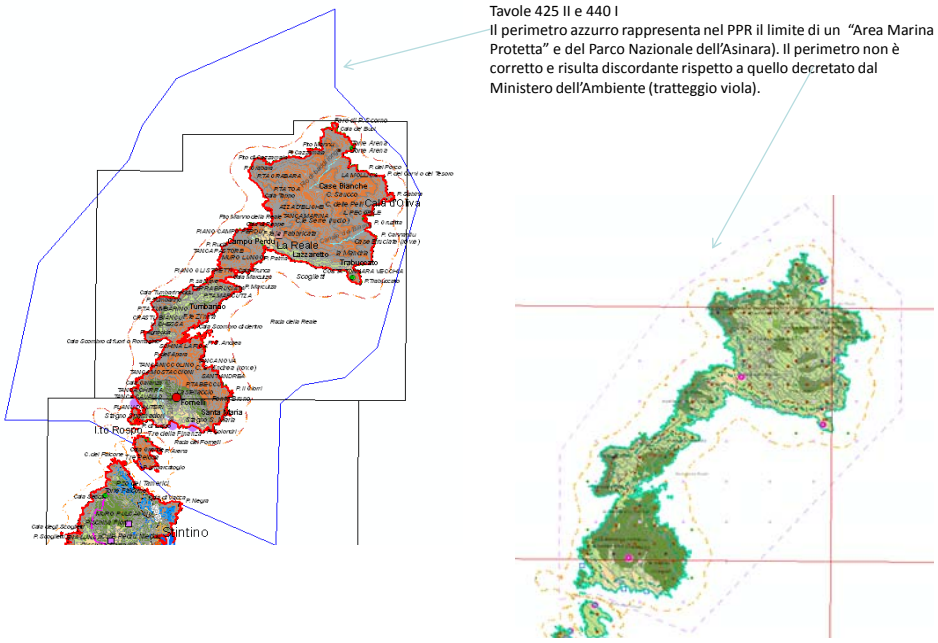
orientati, qualora sussistano alternative, verso le aree a naturalità meno elevata compatibilmente con i valori paesaggistici e ambientali dell'intorno.

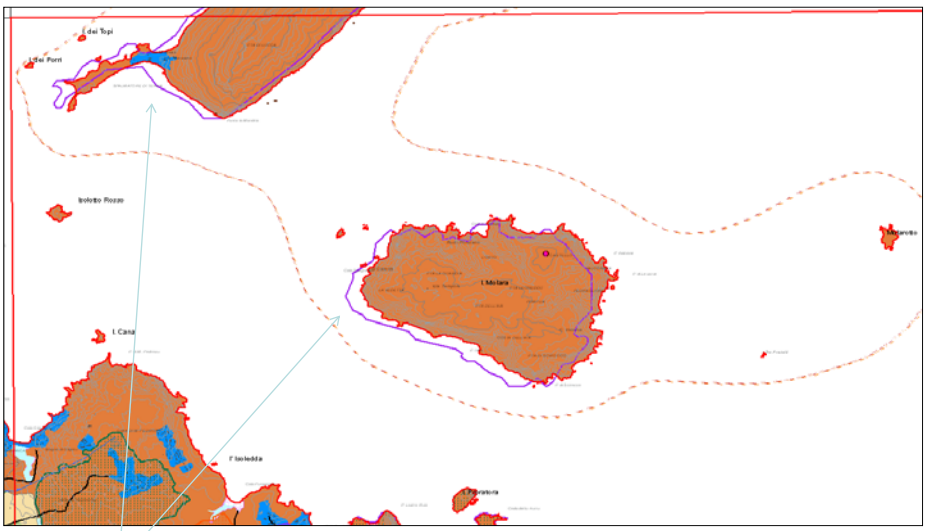
L'aggiornamento e revisione del PPR accompagna tali limitazioni di carattere edificatorio a disposizioni, anche contenute nell'Atlante dei paesaggi rurali, finalizzate: ad incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente rispetto alla nuova edificazione; alla tutela dei paesaggi agrari; alla conservazione delle biodiversità con particolare riferimento alle specie autoctone; al mantenimento della vocazione produttiva dei territori agricoli. Tali disposizioni determinano positive ricadute sulla qualità del paesaggio e sull'uso della risorsa suolo. L'aggiornamento e revisione del PPR, inoltre, prevede che all'interno della "fascia costiera" e in generale dei beni paesaggistici, l'indice di fabbricabilità nelle aree agricole per la realizzazione di residenze venga ulteriormente ridotto del 25%, fatto salvo il caso di imprese agricole.
Quale ulteriore misura di verifica sugli impatti ambientali si evidenzia che, in sede di adeguamento, i Piani Urbanistici Comunali saranno sottoposti alla procedura di VAS che avrà la funzione di garantire un ulteriore livello di protezione ambientale.

3.2.2 Ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni

La ricognizione effettuata sul territorio da pianificare è stata compiuta verificando, correggendo o aggiornando l'originario quadro conoscitivo e mantenendo la classificazione originaria già individuate dal PPR delle componenti paesaggistiche: ambientali e insediative. All'interno di ciascuna fattispecie sono state mantenute le relative sottoclassificazioni.
L'azione di ricognizione ha aggiornato il quadro delle componenti con lo stato attuale e, laddove sono state riscontrate differenze e/o incongruenze, è stata aggiornata agendo principalmente sul perimetro del poligono. In prima istanza sono state verificate le componenti insediative e di conseguenza quelle naturali.
Questa attività determina, nel PPR revisionato, una miglior tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica perché fornisce un quadro conoscitivo più chiaro e aggiornato e, quindi, una più sicura applicazione della normativa corrispondente ai valori da salvaguardare, come rappresentati nel detto quadro conoscitivo.

Figura 2 - Esempi di correzioni di tematismi e componenti di paesaggio.

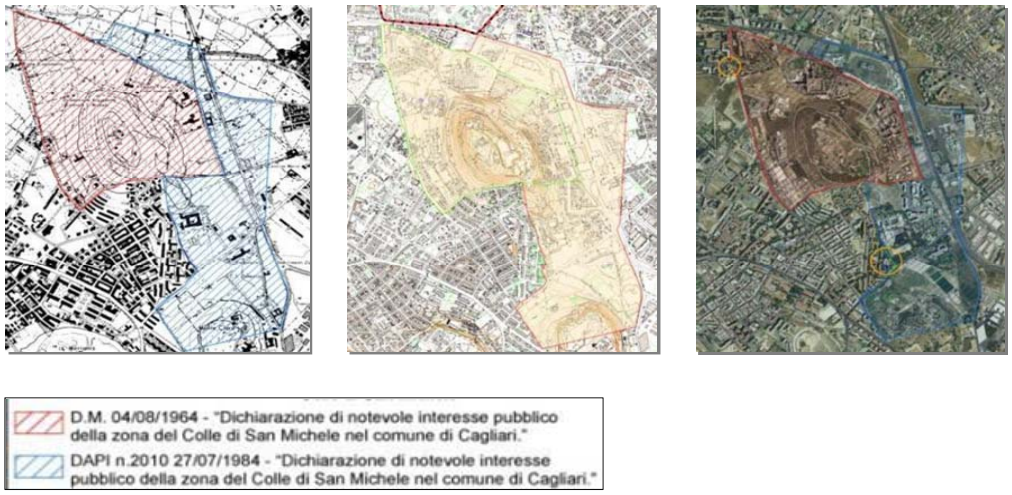




3.2.3 Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

L'aggiornamento e revisione del PPR, a seguito di detta ricognizione, ha provveduto ad identificare le norme per tali beni paesaggistici in modo da rendere più chiare le regole e, quindi, innalzare il livello di tutela.

Figura 3 - Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.



La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico costituisce uno degli aspetti dell'aggiornamento e revisione del PPR e contribuisce ad aumentare i livelli di tutela e salvaguardia paesaggistica. Le aree di notevole interesse pubblico, che comprendono molte valenze ambientali, sono beni paesaggistici; la loro perimetrazione a scala di dettaglio e la validazione ne consente una più precisa identificazione. Inoltre, con la revisione del PPR si integra la loro disciplina, attraverso schede di "vestizione" che riportano una serie di previsioni e prescrizioni che costituiscono le regole per la gestione del vincolo; il lavoro di puntuale identificazione cartografica del vincolo e di specificazione della disciplina di tutela consente di disporre di adeguati e sicuri strumenti di conoscenza e valutazione.

PPR 2006 - Le perimetrazioni degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, non erano presenti nella cartografia del Piano; ciò non consentiva una adeguata azione di gestione. Inoltre, per gli immobili e aree di notevole interesse pubblico si rimandava ai contenuti dei provvedimenti di vincolo che, risalendo anche agli anni '20 del secolo scorso, generalmente non consentivano un facile riconoscimento della perimetrazione e non contenevano regole specifiche di gestione del vincolo (vestizione del vincolo).
PPR 2013 – La Regione e la Direzione Regionale del Ministero per i beni e le attività culturali hanno condiviso la necessità di pervenire a una puntuale ricognizione e corretta trasposizione in una scala

cartografica idonea degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico, al fine di assicurare uniformità e certezza nel loro riconoscimento nella cartografia attuale e nell'applicazione delle disposizioni vincolistiche. Inoltre, l'aggiornamento e revisione del PPR contiene nel relativo Atlante le schede che riportano la cosiddetta "vestizione del vincolo" e prevede nelle NTA le norme relative.

3.2.4 Ricognizione delle aree di cui all'articolo 142, comma 1 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso

I piani paesaggistici devono comprendere la ricognizione, delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla loro identificazione delle aree tutelate per legge quali:

a) *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
b) *i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
c) *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
d) *le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
e) *i ghiacciai e i circhi glaciali;*
f) *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
g) *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227;*
h) *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
i) *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;*
l) *i vulcani;*
m) *le zone di interesse archeologico.*

L'attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni di cui all'articolo 142 del Codice è finalizzata a costruire una banca dati in formato digitale, di tutte le aree soggette a questo vincolo paesaggistico, secondo tre distinte fasi:

- **Ricognizione**: reperimento ed analisi documentale delle fonti ed individuazione dei criteri metodologici per il riconoscimento della perimetrazione del vincolo;

- **Delimitazione**: individuazione dei criteri metodologici a cui ricondurre la perimetrazione della specifica area vincolata e della metodologia di acquisizione informatica delle aree vincolate utilizzando quale supporto cartografico il Database Multiprecisione (DBMP) del PPR;
- **Rappresentazione**: redazione in scala idonea di tavole tematiche che rappresentino le aree tutelate per legge di cui all'articolo 142 del Codice.

In seguito a queste operazioni, i tematismi dei vincoli ex articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 sono stati verificati e inseriti a scala di dettaglio nel database del PPR.
La ricognizione, sulla base di criteri certi e condivisi con il Ministero, delle "aree tutelate per legge", che comprendono molti beni paesaggistici di valenza ambientale, effettuata in sede di aggiornamento e revisione del PPR, determina una maggiore tutela e salvaguardia paesaggistica perché fornisce un quadro conoscitivo verificato e perimetrato a scala di dettaglio.

PPR 2006 - Le perimetrazioni delle "aree tutelate per legge" non era completa nella cartografia del Piano. Ad esempio, in taluni casi di fiumi il cui corso risulta deviato da decenni si rileva la criticità che, in base alla rappresentazione cartografica del PPR 2006, il vincolo è rappresentato dove il fiume non scorre più, mentre non vi è rappresentazione dell'effettivo e reale corso del fiume. Inoltre, la cartografia del PPR 2006 non consentiva, a causa della sovrapposizione dei molti segni grafici, corrispondenti ai diversi oggetti, di individuare la situazione che caratterizzava l'area in esame. La cartografia del PPR individua tra i beni paesaggistici ambientali vincolati ai sensi dell'articolo 142, comma 1 del D.Lgs. 42/2004 i soli vulcani di Monte Arci, Monte Arcuentu, Monti Ferru, peraltro rappresentati come meri elementi puntuali
PPR 2013 – Tra le attività maggiormente significative che hanno consentito di precisare il quadro conoscitivo di tali beni paesaggistici e, quindi, di assicurare una migliore tutela, si citano, in particolare, le seguenti:
- l'aggiornamento e revisione del PPR ha riconosciuto numerosi vulcani nel territorio regionale e ha definito le norme d'uso mediante le relative prescrizioni;
- i Parchi e le riserve nazionali e regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi sono state aggiornati nella perimetrazione, attraverso il riconoscimento cartografico dei perimetri riportati negli allegati ai Decreti Istitutivi in collaborazione con l'Assessorato regionale dell'Ambiente;
- è stato definito e individuato lo strato informativo "Laghi e territori contermini ai laghi per una profondità di 300 metri dalla linea di battigia". Ciò consente di individuare tali beni paesaggistici risolvendo i problemi scaturiti con il PPR 2006 che aveva perimetrato, come si vede nella figura seguente, tra tali beni anche i piccoli bacini di raccolta a uso irriguo che venivano assoggettati alla stessa tutela dei beni paesaggistici.

Figura 4 - Vincoli PPR 2006 (Gli specchi acquei)

3.2.5 Ricognizione degli immobili e delle aree di cui all'articolo 134 comma 1 lettera c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii.

Per quanto riguarda gli ulteriori immobili od aree a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), del Codice, l'attività, nell'ambito dell'aggiornamento e revisione del PPR, è consistita nella verifica della loro localizzazione, delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso.
Nel corso dell'attività si è proceduto alla correzione materiale di precedenti erronee formulazioni e alla redazione di un set di strumenti (atlanti e repertori) per la corretta gestione di tali beni, in parte anche di valenza ambientale.
Pertanto, anche questa attività determina, con l'aggiornamento e revisione del PPR, una maggiore tutela e salvaguardia paesaggistica perché definisce un migliore e più completo quadro conoscitivo dei beni paesaggistici.

3.2.6 Inserimento delle correzioni riferite ai tematismi, agli elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di paesaggio, beni paesaggistici e identitari effettuate ai sensi della L.R. 3/2009

Anche a seguito di specifica valutazione di quanto emerso nel processo di ascolto del territorio avviato con il progetto "Sardegna Nuove Idee", si è proceduto alla correzione, ai sensi della L.R. 3/2009, di alcuni tematismi, elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di paesaggio, beni paesaggistici e identitari; il procedimento si è concluso con la pubblicazione sul BURAS e sul sito della Regione Sardegna delle deliberazioni contenenti le correzioni.

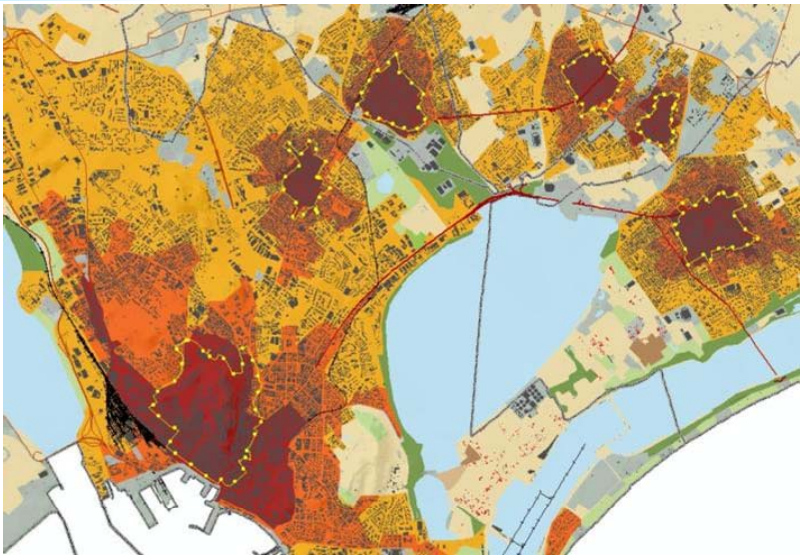
Questa attività determina, con l'aggiornamento e revisione del PPR, una miglior tutela e salvaguardia paesaggistica perché produce un quadro conoscitivo dei Beni paesaggistici e degli altri valori paesaggistici, verificato e perimetrato a scala di dettaglio.

PPR 2006 – L'imprecisione nella rappresentazione di alcuni oggetti del Piano, ha spesso determinato l'applicazione delle norme del PPR relative a determinate categorie ad oggetti che appartenevano ad altre categorie o ha determinato l'impossibilità di applicare la norma in quanto la cartografia non riportava quel determinato oggetto.
PPR 2013 – Con la revisione e aggiornamento del PPR, si è proceduto alla verifica e alla correzione del quadro conoscitivo che consente, pertanto, di applicare le norme corrette agli oggetti cui le stesse corrispondono. Inoltre, attraverso una nuova rappresentazione della cartografia è possibile superare le difficoltà, presenti nelle carte del PPR 2006, legate alla sovrapposizione delle diverse campiture dei diversi oggetti che possono interessare un determinato areale e che ne determinano una difficile lettura.

3.2.7 Completamento delle attività per l'identificazione, in scala adeguata dei centri di antica e prima formazione dei Comuni, come perimetrati dal PPR 2006 e riperimetrati con le procedure di cui alla legge regionale 13/2008

L'attività è consistita nell'inserimento negli strati informativi del Piano Paesaggistico Regionale delle riperimetrazioni dei "centri di prima e antica formazione" effettuate attraverso l'attività di cui alla LR 13/2008.
Tale procedura, basata principalmente sulla lettura della cartografia storica del Real Corpo di Stato Maggiore, 1847 e su quella dell'Ufficio Tecnico Erariale della prima metà del XX secolo, è stata recepita dai Comuni con deliberazione del Consiglio Comunale e attestata dal Direttore Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia con propria determinazione.
Nell'attività di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico, le succitate perimetrazioni sono state inserite negli strati informativi del Database geografico multiprecisione (DBMP) della Regione Sardegna, alla scala 1:10.000.

Figura 5 - Presa d'atto e inserimento nelle cartografie e nel dispositivo del PPR 2013 delle riperimetrazioni dei "centri di antica e prima formazione".



In rosso scuro sono rappresentati i "Centri matrice" del PPR 2006, in giallo chiaro sono rappresentati i perimetri dei "Centri matrice" derivanti dalla attività di co-pianificazione RAS-Comuni.
La perimetrazione è stata realizzata sulla base topografica del DBMP (Database topografico Multiprecisione della Regione Sardegna).

Questa attività di ricognizione determina, con l'aggiornamento e revisione del PPR, una migliore salvaguardia e gestione paesaggistica perché produce un quadro conoscitivo dei "centri di prima e antica formazione" perimetrato a scala di dettaglio e analizzato nei valori.

PPR 2006 - In alcuni casi i "centri di prima e antica formazione" erano stati individuati e perimetrati in una scala non adeguata al loro riconoscimento includendo, come si vede anche nella figura, parti che non rientrano in tale definizione o, viceversa, escludendo porzioni rilevanti di centro storico.

PPR 2013 - Oltre al puntuale inserimento nel PPR delle riperimetrazioni dei "centri di antica e prima formazione", la revisione conferma ai Piani Particolareggiati adeguati al PPR la funzione di garantire una corretta attuazione delle misure di gestione previste dal PPR aggiornato e revisionato; in tal modo si favorisce il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi di edilizia sostenibile, si riduce la pressione insediativa nelle zone di espansione residenziale con un minor consumo di suolo e in generale di risorse non rinnovabili.

3.2.8 Inserimento delle aree di rispetto previste dall'articolo 49, comma 1, lettera a) delle Norme Tecniche d'Attuazione del PPR 2006 per i beni paesaggistici ed identitari, individuati e tipizzati e contenuti nel Repertorio del mosaico dei beni identitari e paesaggistici

Nell'ambito dell'aggiornamento e revisione, le monografie relative ai singoli beni paesaggistici e ai beni identitari scaturite dall'attività di cui all'articolo 49 delle NTA del PPR 2006, afferiscono ai soli territori dei

comuni che hanno definitivamente approvato il PUC in adeguamento al PPR o a comuni per i quali la suddetta attività si è conclusa mediante la approvazione di idonei atti amministrativi.
Al fine di ovviare alle criticità emerse in fase di concreta attuazione delle previsioni del citato articolo 49 delle NTA e, soprattutto, di agevolare le attività dei Comuni impegnati nella redazione dei PUC in adeguamento al PPR, la Regione ha sviluppato un innovativo web database che consente, semplificandola, una gestione unitaria e più rapida dell'intero processo
Anche questo strumento, garantendo una migliore conoscenza della situazione vincolistica di ciascun comune e soprattutto riducendo i tempi di redazione dei PUC, assicura una più certa e sicura applicazione della norma a vantaggio della salvaguardia del paesaggio e del relativo contesto territoriale.

3.2.9 Processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee"

Il Piano Paesaggistico Regionale rappresenta molto più che un semplice atto di pianificazione ma è strumento di conoscenza del territorio regionale e, come tale, deve essere concepito come in costante evoluzione. Il Piano Paesaggistico Regionale diventa realmente efficace quando tutte le sue potenzialità possono diventare operative attraverso la conoscenza e la condivisione da parte della comunità. In tale direzione, è stato attivato il processo partecipativo, denominato "Sardegna Nuove Idee", per coinvolgere le comunità locali nella condivisione degli obiettivi per la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione dei paesaggi della Sardegna, assumendo che il contributo delle popolazioni locali sia indispensabile per completare il quadro conoscitivo e gli indirizzi di progettazione del paesaggio.

Tra i temi sviluppati all'interno di "Sardegna Nuove Idee" ha avuto notevole rilievo quello degli ambiti di paesaggio. Infatti, dal processo partecipativo è scaturita la volontà di mantenere inalterate le perimetrazioni degli Ambiti di paesaggio, ma anche la necessità di introdurre dispositivi spaziali di maggior dettaglio atti a riconoscere a livello locale le differenti caratterizzazioni del paesaggio sardo.
In tale direzione, con l'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale si introducono gli "Ambiti locali di progettazione paesaggistica individuati, sia su base tecnico-conoscitiva, sia attraverso la lettura delle istanze provenienti dal territorio.
I 76 ambiti locali di progettazione paesaggistica derivano dalla suddivisione dei 27 ambiti di paesaggio costiero in dispositivi spaziali finalizzati a definire, su scala di maggiore dettaglio, le indicazioni per il progetto emerse dal sapere tecnico e dai processi partecipativi promossi dalla Regione.
Per ciascuno "ambito locale di progettazione paesaggistica" è stata definita una scheda contenente le specificità che identificano il paesaggio locale e le linee guida per la progettazione finalizzate al conseguimento di obiettivi di sviluppo territoriale compatibili con la tutela e la valorizzazione dei paesaggi.

3.2.10 Costituzione della banca dati geografica del Piano Paesaggistico Regionale e sua strutturazione

I dati territoriali dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale sono organizzati in un database geografico di tipo relazionale RDBMS, secondo strati informativi e relative schede di metadato conformi alla Direttiva INSPIRE. Il sistema di riferimento geografico è il Gauss Boaga – Datum Roma 1940 – con scala di rappresentazione 1:25.000.
La conformità alla direttiva Inspire garantisce la qualità del dato e l'accessibilità in maniera ampia e agevole a tutti gli utenti all'informazione cartografica, consentendo, pertanto, un'ampia conoscenza del PPR e, in definitiva, dotando le amministrazioni di banche dati aggiornate che semplificano il lavoro di adeguamento degli strumenti urbanistici locali e settoriali al PPR.

3.2.11 Definizione degli strumenti informatici per l'utilizzazione e divulgazione del Piano Paesaggistico Regionale

Il database (RDBMS) del PPR aggiornato e revisionato è gestito come una moderna banca dati tematica orientata al dato, alla sua interrogazione nonché alla stampa, al contrario della cartografia tradizionale orientata solo alla stampa. Il fine è valorizzare e utilizzare l'esteso patrimonio conoscitivo in possesso dell'amministrazione regionale, consentendo la completa visione e la piena conoscenza delle informazioni su ampia scala; interrogando ogni oggetto puntuale, lineare ed areale è possibile accedere ai suoi attribuiti (tipologia, normativa, ecc) e contestualizzare il dato in modo georeferenziato.
Al fine di assicurare la partecipazione, la consultazione e la fruizione del Piano, uno dei prodotti derivati della banca dati sono le tavole in PDF a strati multipli, che consentono di selezionare gli elementi cartografici e di visualizzarli in modo dinamico e differente rispetto alla staticità di una stampa cartacea e consentono di visualizzare, sovrapponendoli in sequenza, i diversi strati informativi. Ciò consente di leggere meglio le informazioni delle tavole, di conoscere i diversi regimi di tutela presenti e, in definitiva, di applicare con maggiore sicurezza e precisione le norme ad essi relative.

Capitolo 4

Quadro ambientale e socio economico

4.1 Elementi del contesto territoriale

Le trasformazioni intervenute nel contesto territoriale regionale negli ultimi decenni non sono state sempre accompagnate da azioni o strumenti finalizzate a prevederne e mitigarne gli effetti e le alterazioni ricadenti sull'ambiente e sul paesaggio; ciò ha a volte determinato, in passato, una riduzione della qualità e quantità delle risorse ambientali, oggi temperata da una maggiore attenzione nei confronti delle tematiche ambientali promosse anche a livello europeo. La sostenibilità si coniuga, infatti, con alcuni requisiti consolidati nelle politiche comunitarie quali il principio di precauzione, che impone cautela nelle decisioni pubbliche, ed il principio di valutazione dell'efficienza nell'uso delle risorse, con particolare attenzione al consumo indebito di territorio.
In questa prospettiva il PPR, sia nella sua versione originaria sia attraverso l'aggiornamento e revisione, si pone come strumento di regolazione degli effetti che le trasformazioni inducono sulle risorse ambientali e paesaggistiche; in alcuni casi il Piano esplica la sua funzione di tutela in maniera diretta attraverso le sue prescrizioni che sono immediatamente vincolanti, in altri interviene in maniera indiretta attraverso le direttive e gli indirizzi, con contenuti ambientali, che il piano assegna alla pianificazione locale e settoriale e che diventano vincolanti una volta che tali piani saranno approvati in adeguamento al PPR.

Caratteristiche ambientali

La Sardegna, con una estensione di oltre 24.089 kmq e uno sviluppo costiero, comprese le piccole isole, di circa 1.870 km, è la seconda isola del Mediterraneo e ne occupa la parte centrale del settore occidentale. Per quanto riguarda l'altimetria, la quota massima è a 1.834 m sul livello del mare a Punta La Marmora; la quota media di 344 m, la qualifica come la più bassa tra le grandi isole del Mediterraneo.
Sulle morfologie e sul paesaggio dell'Isola, hanno influito in modo differente i fattori climatici, geologici e litologici. La Sardegna per la sua collocazione geografica nel Mediterraneo presenta un clima tipicamente bistagionale, caratterizzato complessivamente da un periodo caldo-arido e da uno freddo-umido.
L'influenza della geologia sull'evoluzione del paesaggio è di notevole importanza: infatti, le componenti fisiche di un'unità di paesaggio determinano un controllo litologico, strutturale e climatico. A parte quest'ultima componente, le prime due sono riconducibili alla storia geologica di una regione. La litologia è spesso alla base dei processi che controllano l'ecologia del paesaggio, mentre le strutture determinando spesso i fenomeni di frammentazione, rendono possibile lo sviluppo di corridoi ambientali, dai quali si originano, a parità di litologia, paesaggi differenti. È facile capire come la forte disomogeneità geologica della Sardegna, riflesso di una storia lunga ed articolata, sia responsabile della varietà

paesaggistica in essa presente che, oltre a riflettersi in una considerevole varietà di unità paesaggistiche, si manifesta in una serie di meso e macroforme. Tali forme che si ripetono all'interno delle singole unità di paesaggio contribuiscono a caratterizzarle ulteriormente, attraverso: le guglie in calcari, graniti, porfidi e andesiti, le doline, inghiottitoi, karren e grize dei pianori carsici, le falesie; le pareti a nido d'ape (predas pintas) in rocce piroclastiche; gli imponenti canyon, le grotte e risorgive carsiche, i tafoni dei monzograniti e le fessurazioni colonnari dei basalti.
Anche la ricorrenza di giacimenti minerari corredata dai tipici insediamenti civili ed industriali otto-novecenteschi contribuisce a caratterizzare il paesaggio di alcune zone dell'isola in cui è documentata l'attività estrattiva fin dal periodo nuragico.
Questi aspetti hanno un'importanza notevole per le scienze della terra, per la storia naturale, per la storia dell'Isola in generale e oggi, costituiscono una risorsa e un'attrattiva di grande suggestione, come dimostra l'istituzione del Parco Geominerario della Sardegna e il suo riconoscimento come patrimonio dell'Unesco.

Anche i suoli della Sardegna sono molto vari e influiscono sul paesaggio, soprattutto, con la profondità e con la conseguente maggiore o minore capacità di ritenzione idrica. Sono da rilevare anche i fenomeni di idromorfia legati sia alla rocciosità sia alla presenza di argille impermeabili che, a livello locale, contribuiscono a diversificare la vegetazione.

Nell'area sud-occidentale, i suoli delle aree calcaree sono dominati dalla roccia affiorante su vaste superfici e sono ascrivibili in generale ai Lithic Xerortent. In queste aree i suoli si sviluppano nelle sacche degli anfratti rocciosi con gli accumuli di terra rossa. I suoli delle aree calcaree sono anche quelli maggiormente aridi e determinano tipi di vegetazione a prevalenza di specie termo-xerofile. I fenomeni di idromorfia sono limitati alle aree trachitico-basaltiche, mentre sono notevoli le estensioni di suoli su dune sabbiose.
I suoli delle aree calcaree sono dominati dalla roccia affiorante per gran parte delle superfici e, in effetti, non si riscontrano suoli evoluti se non nei pianori, nelle doline e nei campi carsici dove gli accumuli di terra rossa sono abbastanza consistenti. Sono bene evidenziati i suoli quaternari legati agli apporti dei vari fiumi, quantunque tutti i maggiori siano, oggi, interessati da dighe e bacini artificiali che limitano l'apporto a valle dei materiali di erosione.
La bassissima densità demografica, caratteristica storica della Sardegna - dalla fine del Cinquecento sino all'inizio del 1900 si è passati dai 10 abitanti/kmq ai 33 abitanti/kmq - ha notevolmente rallentato i processi di trasformazione del territorio che hanno, invece, fortemente caratterizzato gli ultimi decenni, a iniziare dal periodo postbellico e, marcatamente, le aree costiere dell'Isola.
Indubbiamente la bassa densità demografica ha contribuito alla conservazione di molte specie vegetali e faunistiche, nonché di habitat di grande interesse naturalistico, potenzialmente anche economico se adeguatamente gestiti, ma l'impatto sul territorio non è soltanto legato alla densità della popolazione, quanto piuttosto alle modalità del suo utilizzo.

Caratteristiche economico-demografiche

Come noto, la struttura e la dinamica della popolazione sono al tempo stesso tra le cause e gli effetti dello sviluppo economico e sociale. L'invecchiamento della popolazione e la crescente presenza di cittadini stranieri sono fenomeni che hanno caratterizzato la Sardegna nell'ultimo decennio, contribuendo ad avviare un certo mutamento demografico e sociale.

In base ai dati Istat 2011 riportati nelle tabelle seguenti, si rileva in Sardegna una popolazione di 1.640.369 della quale circa il 34% della popolazione è concentrata nella provincia di Cagliari. . La densità demografica dei residenti è rimasta stabile nel periodo 1991–2013, attestandosi sui 69 abitanti/kmq, variando da 31 della Provincia Ogliastra a 121 della Provincia di Cagliari e, comunque, confermando la Sardegna quale regione italiana a più bassa densità demografica.

Tra il 2002 e il 2008 la popolazione sarda è cresciuta a un tasso medio annuo dello 0,34%. La Provincia di Olbia -Tempio ha registrato un importante incremento demografico nel 2008 (+2%). A partire dal 2009 la crescita della popolazione regionale è notevolmente diminuita, con un tasso medio annuo pari allo 0,08% del 2009, lo 0,18% del 2010 e lo 0,16% del 2011.

Il movimento naturale è passato, per l'intera Regione, da un valore pari a +1,68 nel 1992 a -0,13 nel 2009. Ciò significa che mentre nel 1992 il saldo tra nati e morti, per ogni 1000 abitanti, registrava un incremento di quasi 1,68 unità, dopo 10 anni lo stesso valore risulta negativo per 0,13 unità.

Si evidenzia, inoltre, una certa vivacità dei movimenti demografici da e per l'estero. L'incremento demografico nell'Isola è garantito da un saldo migratorio con l'estero positivo (4.460 unità nel 2010, pari a 1,4 persone ogni 1.000 abitanti e 0,9 nel 2011); anche il movimento migratorio interno presenta valori di un certo rilievo.

La composizione per classi di età 0-14 anni e 65 anni e oltre mostra, sia a livello nazionale che regionale, un progressivo invecchiamento della popolazione. La tendenza pare, peraltro, maggiormente accentuata in Sardegna rispetto ai valori nazionali. Nel 2012 in Sardegna si rilevano 20 anziani (di età ≥ 65 anni) ogni 100 giovani. La provincia più "vecchia" è Oristano (22,8 anziani ogni 100 giovani) la più "giovane" è Olbia -Tempio (18 anziani ogni 100 giovani).

La crescita della popolazione anziana comporta anche uno squilibrio generazionale nella produzione di reddito: il rapporto tra popolazione giovane e anziana e popolazione in età attiva (indice di dipendenza) in Italia ha superato la soglia del 50%, mentre in Sardegna si mantiene intorno al 45% (46% nel 2011).

Tabella 1 - Popolazione residente per sesso, Fonte: ISTAT (2012)

	Femmine	Maschi	Totale
Cagliari	283.334	267.743	551.077
Carbonia-Iglesias	65.391	62.567	127.958
Medio Campidano	50.926	49..698	100.624
Nuoro	80.619	77.695	158.314
Ogliastra	29.015	28.306	57.321
Olbia-Tempio	77.042	75.413	152.455

Oristano	80.080	82.999	163.079
Sassari	169.204	160.347	329.551
Sardegna	**838.530**	**801.849**	**1.640.369**
Mezzogiorno	**7.194.224**	**6.786.609**	**13.980.833**
Italia	**30.795.630**	**28.889.597**	**59.685.227**

Tabella 2 – Bilancio demografico, Fonte: ISTAT (2012)

	Nati	Morti	Saldo naturale	Saldo migratorio
Cagliari	4.405	4.648	-243	1.427
Carbonia-Iglesias	845	1.298	-453	9
Medio Campidano	655	989	-334	-220
Nuoro	1.223	1.674	-451	-338
Ogliastra	430	536	-106	78
Olbia-Tempio	1.395	1.325	70	1.893
Oristano	975	1870	-895	296
Sassari	2.516	3.286	-770	2570
Sardegna	**12.444**	**15.626**	**-3.182**	**5.715**
Mezzogiorno	**124.721**	**132.300**	**-7.579**	**18.375**
Italia	**534.186**	**612.883**	**-78.697**	**369.717**

Tabella 3– Indice di struttura della popolazione attiva - Valori percentuali, Fonte: ISTAT (2002 – 2012)

	Struttura popolazione attiva										
	2002	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Cagliari	85,4	88	91	94,8	98	101,6	105,5	109,6	69,5	69	
Carbonia-Iglesias	95,1	98,5	101,5	105,1	108,1	111,4	114,8	117,5	69,6	69,2	
Medio Campidano	86,2	88,5	91,2	93,8	96,9	100,5	104,7	108	67,9	67,5	
Nuoro	86,8	89,3	91,2	95,1	98	102,1	105,6	109	66,6	66,4	
Ogliastra	83	85	87,4	90,2	93,2	97,5	101,9	105,4	66,6	66,3	
Olbia-Tempio	87,4	90	91,9	95,3	98,7	102,2	103,6	105,9	69,1	68,8	
Oristano	90,9	93,6	95,9	98,5	101,3	105	108,3	111,7	66,4	66,1	
Sassari	88,4	90,5	92,6	94,3	99,4	102,7	105,8	109,1	67,8	67,5	
Sardegna	**87,6**	**90,1**	**92,6**	**95,7**	**99,2**	**102,8**	**106,2**	**109,7**	**68,9**	**68,6**	**67,9**
Mezzogiorno	**82**	**83,8**	**85,2**	**87,5**	**89,9**	**92,7**	**95,1**	**97,8**	**66,9**	**66,9**	**66,7**
Italia	**93,5**	**95,6**	**97,1**	**99,1**	**101,6**	**104,7**	**107,1**	**109,8**	**65,8**	**65,7**	**65,3**

Tabella 4 - Densità demografica, Rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale espressa in Kmq Fonte: Elaborazioni RAS su dati ISTAT (2013)

	Densità demografica
Cagliari	121
Carbonia-Iglesias	85
Medio Campidano	66
Nuoro	40

Ogliastra	31
Olbia-Tempio	45
Oristano	54
Sassari	77
Sardegna	**69,4**
Mezzogiorno	**169,7**
Italia	**200,2**

Secondo le rilevazioni ISTAT, la Sardegna ha un PIL in valori correnti pari a 29.962 milioni di Euro (aggiornato al 2011). Il PIL pro capite è pari a 18.265 Euro: un dato superiore, dopo Abruzzo e Molise, a quello di tutte le altre regioni dell'Italia meridionale-insulare (l'Italia, nel complesso, ha un PIL pro capite di 22.584 Euro).
I numeri indice sul prodotto interno lordo per abitante e per addetto, evidenziano come la Sardegna, a partire dagli anni '80, abbia avuto una performance economica peggiore rispetto al Centro-Nord e al Mezzogiorno, ciò ha determinato un aumento del divario nello sviluppo con il resto del Paese e un peggioramento della posizione relativa dell'Isola. I dati relativi ai tassi di crescita confermano la scarsa dinamicità dell'economia sarda durante gli anni '70 e '80. A partire dai primi anni '90, la crescita del Pil pro capite della Sardegna è molto simile a quella media nazionale, mentre nel periodo più recente, 1999-2011, si mantiene al di sotto di quella del Mezzogiorno.

Anche la struttura produttiva della Sardegna mostra aspetti simili a quelli che caratterizzano le tendenze generali dell'economia, con un aumento considerevole della quota dei servizi a cui corrisponde un ridimensionamento del settore agricolo e di quello industriale.
Il settore agricolo isolano continua a mostrare caratteristiche peculiari rispetto all'andamento del resto del Paese; a partire dall'inizio degli anni '90, infatti, la quota dell'agricoltura è cresciuta, attestandosi al 4,3% nel 2008. Il dato del Mezzogiorno è molto simile a quello sardo (4,4%), ma mostra una chiara tendenza a diminuire nel tempo.
In Sardegna si conferma la crescita costante del settore dei servizi, tipica di tutte le economie avanzate, ma con un forte peso, nel Mezzogiorno, del settore pubblico. Nell'Isola la quota ha raggiunto il 74,2% del valore aggiunto totale (nel 1970 era pari a 57,2%), in linea con il dato del Mezzogiorno (74,8%), mentre nel Centro-Nord la quota dei servizi supera appena il 67% (58,7% nel 1970).
In generale i dati rivelano una certa perdita di competitività dell'Isola rispetto al mercato nazionale. Tale diminuzione relativa è avvenuta in modo marcato, soprattutto, durante gli anni 80, periodo nel quale la produttività si è mantenuta pressoché costante (con tassi di crescita prossimi allo zero), mentre nel resto del Paese cresceva a tassi compresi tra l'1,3% (Centro-Nord) e il 2% (Mezzogiorno).

Il macrosettore industriale mostra un notevole calo della produttività; il valore dell'indice, pari al 140% della media nazionale nel 1970, si riduce al 95% nel 2003. Mentre per gli anni '70, '80 e '90 la Sardegna

perde posizioni rispetto al resto del Paese perché la sua produttività industriale cresce a ritmi decisamente più lenti; negli ultimi cinque anni il tasso di crescita è diventato addirittura negativo. Tale risultato sarebbe da attribuirsi alla debolezza del settore delle costruzioni (-1,4%), che si è, ulteriormente, acuita negli ultimi anni.
Secondo il 9° Censimento ISTAT Industria e Servizi, Istituzioni pubbliche e Non profit (Settembre 2013), le imprese rilevate sul territorio della Sardegna sono 107.581, pari al 2,4% del totale nazionale. La variazione percentuale rispetto al 2001, anno dell'ultimo Censimento, è del +12,3%, superiore rispetto alla media nazionale (+8,4%).
La rilevazione censuaria ha indagato anche il mondo del Non Profit: in Sardegna le Istituzioni rilevate sono 9.616 pari al 3,2% del totale nazionale con un incremento del 17,7% rispetto al Censimento 2001. Questo settore impiega a livello regionale 166.024 risorse umane di cui: 16.976 addetti, 8.134 lavoratori esterni, 190 lavoratori temporanei e 140.724 volontari.

Per quanto riguarda anche il settore agricolo, la produttività mostra segni di debolezza negli ultimi anni con tassi di crescita medi (1,1%) inferiori sia a quelli del Mezzogiorno (1,4%) che del Centro-Nord (1,2%). Questo dato merita particolare attenzione in quanto potrebbe determinare una inversione di tendenza ponendo fine all'andamento crescente della produttività agricola sarda registratasi a partire dall'inizio degli anni '90.
Il quadro che emerge dai risultati definitivi del **6° Censimento generale dell'agricoltura 2010** mostra, infatti, un settore in evoluzione, nel quale si rafforzano le tendenze dinamiche strutturali già emerse con le rilevazioni campionarie degli ultimi anni.
L'analisi che chiude il decennio passato mostra un'agricoltura caratterizzata da aziende agricole diminuite di numero ma di dimensione maggiore, nelle quali continua a prevalere il carattere familiare ma con importanti segnali di rinnovamento verso forme flessibili di gestione fondiaria, verso modalità di conduzione da parte di società di capitali, verso una accresciuta utilizzazione di manodopera salariata, con lento rinnovamento dei capi azienda in termini di età e titolo di studio, con tendenziale crescita della quota di aziende condotte da donne, con più frequente diversificazione delle attività aziendali e maggiore attenzione alla tutela del territorio.
Le tendenze sopra richiamate si manifestano con diversa intensità nelle varie aree geografiche del Paese, confermando il divario esistente, in termini di produttività e di modernizzazione, tra l'agricoltura del Nord e quella del resto del paese come dimostrano i dati strutturali che di seguito sono esposti.

Tabella 5 - Aziende, SAT e SAU per ripartizione geografica, anni 2010 e 2000: dati ISTAT (2010)

Ripartizioni geografiche	Aziende *(numero)*			Superficie Aziendale Totale - SAT *(ha)*			Superficie Agricola Utilizzata - SAU *(ha)*		
	2010	2000	Var. %	2010	2000	Var. %	2010	2000	Var. %
Italia	**1.620.884**	**2.396.274**	**-32,4**	**17.081.099**	**18.766.895**	**-9,0**	**12.856.048**	**13.181.859**	**-2,5**
Nord-ovest	145.243	220.145	-34,0	2.745.985	3.127.737	-12,2	2.096.985	2.243.193	-6,5
Nord-est	251.859	367.052	-31,4	3.538.563	4.003.085	-11,6	2.471.852	2.632.288	-6,1
Centro	252.012	423.085	-40,4	3.349.801	3.898.892	-14,1	2.191.651	2.435.200	-10,0
Sud	691.281	929.514	-25,6	4.426.634	4.683.196	-5,5	3.554.349	3.571.517	-0,5
Isole	280.489	456.478	-38,6	3.020.116	3.053.985	-1,1	2.541.211	2.299.662	10,5

Caratteristiche insediative

Con riferimento alle caratteristiche insediative, occorre evidenziare come, negli ultimi anni, siano avvenute nel territorio regionale importanti modificazioni di carattere territoriale, innescate anche dai suddetti fenomeni di natura socio-economica a seguito della ristrutturazione del settore produttivo e del mutato ruolo dell'offerta insediativa, residenziale e turistica. In ambito costiero tale situazione risulta, tuttavia, più evidente in ragione di importanti fenomeni di migrazione di popolazione dalle comunità interne.

In alcuni territori (specificamente Olbia, Cagliari ed Alghero) si è avuto un significativo miglioramento delle condizioni di interscambio verso l'esterno grazie alla riorganizzazione funzionale delle strutture portuali ed aeroportuali.

Le modificazioni intervenute nell'assetto territoriale della Sardegna consentono di individuare una configurazione territoriale abbastanza consolidata, alla quale ci si può riferire per pianificare una organizzazione che concorra a superare alcuni tradizionali squilibri nonché storiche contrapposizioni tra aree "forti" e "deboli".

Gli elementi chiave di questa configurazione sono rappresentati da:

- il ruolo dei sistemi urbani organizzati (Cagliari e la sua vasta area, il polo Sassari-Alghero Porto Torres, il policentro di Oristano, la centralità di Nuoro, la connotazione produttiva di Olbia-Tempio, il riposizionamento industriale di Carbonia-Iglesias e Porto Torres, la riorganizzazione funzionale di Lanusei-Tortolì, la densità agricola di Guspini-San Gavino-Sanluri-Villacidro) che dimostrano il ruolo sovralocale in ragione di una importante consistenza demografica e, nel contempo, della gerarchia funzionale legata ai servizi presenti sul territorio;
- i sistemi produttivi legati alle tradizioni locali del granito, del sughero, del latte e dei formaggi e dell'artigianato tessile (Buddusò, Calangianus, Arborea, Thiesi, Samugheo,…..);
- i sistemi produttivi legati all'accoglienza turistica, prevalentemente in ambito costiero.

Questa organizzazione territoriale potrà essere influenzata dalla variabile demografica; infatti, pur con la cautela necessaria, trattandosi di stime di lungo periodo, è opportuno evidenziare che, alla luce dei trend demografici e migratori attuali, l'Istat prevede una forte diminuzione della popolazione che già nel 2030 si

ridurrà a 1.500.000 abitanti. A questa tendenza, si accompagna l'altro segnale preoccupante rappresentato dal bassissimo indice di natalità, che rischia di annullare nell'arco di qualche decennio l'attuale profilo demografico caratterizzato, oggi, da un altrettanto basso indice di invecchiamento della popolazione.

Il PPR, sia nella sua versione originaria, sia attraverso l'aggiornamento e revisione, si pone l'obiettivo di coniugare le esigenze di tutela e salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio con le esigenze di assecondare una riorganizzazione insediativa che consenta di superare gli squilibri territoriali e favorire le nuove forme di sviluppo orientate alla integrazione tra aree interne e costiere e tra poli storici e aree deboli.

4.2 Analisi degli aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente

In questo paragrafo si mettono in evidenza gli aspetti relativi ai sistemi ambientale, culturale-paesaggistico ed economico, le cui situazioni problematiche potrebbero essere contrastate o mitigate anche attraverso l'attuazione del PPR, piano che costituisce strumento di gestione e di controllo, diretto e indiretto, di alcuni aspetti rilevanti del sistema paesaggistico ambientale. In tale prospettiva, l'aggiornamento e revisione del PPR, sono orientati a consentire una più efficace e più agevole attuazione del piano, contribuendo, pertanto, a contribuire a mitigare tali aspetti problematici e a migliorare le condizioni di salvaguardia ambientale e paesaggistica. Le modalità con cui il PPR, in particolare nell'aggiornamento e revisione, può intervenire su alcune problematiche ambientali, viene illustrato nel successivo paragrafo 6.3 *sull'analisi dei possibili impatti significativi sull'ambiente* e nel successivo capitolo 7 *sulla valutazione degli impatti*.

4.3.1 Aria

I dati sulla qualità dell'aria sono tratti dalla "Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2012"[1], e provengono dalla rete di monitoraggio regionale, gestita dall'ARPAS, e dalla rete del Comune di Cagliari. La rete di monitoraggio copre l'intero territorio regionale, con particolare riguardo alle aree interessate da attività industriali rilevanti e dai maggiori agglomerati urbani.

La rete pubblica di monitoraggio è stata progettata e realizzata in un periodo di tempo relativamente lontano (approssimativamente nel decennio 1985-1995), secondo logiche che la normativa ha successivamente modificato profondamente. Nel frattempo è andato modificandosi il quadro regionale delle sorgenti emissive, soprattutto a seguito della crisi di alcuni comparti industriali e della progressiva introduzione di tecnologie e carburanti meno inquinanti, in particolare nell'ambito dei trasporti.

[1] Documenti disponibili al seguente indirizzo internet: http://www.sardegnaambiente.it/index.php?xsl=611&s=18&v=9&c=4898&na=1&n=10.

Al fine di perseguire una maggiore protezione della salute umana e degli ecosistemi, la rete di monitoraggio regionale è stata oggetto di un importante intervento di adeguamento finalizzato all'ottimizzazione della rappresentatività dei dati di qualità ambientali.
Gli interventi di adeguamento, relativi al periodo 2008-2012, consistono nel riposizionamento di diverse stazioni di misura in siti più rappresentativi ai sensi della legislazione vigente. Il progetto era articolato sulla base di alcuni risultati e indicazioni dello studio realizzato dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente denominato "*Realizzazione dell'inventario regionale delle sorgenti di emissione, del documento sulla valutazione della qualità dell'aria ambiente in Sardegna e individuazione delle possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi di cui al D.Lgs. n. 351/99*" approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 55/6 del 29 novembre 2005.
Lo studio aveva a suo tempo evidenziato, per quanto riguarda la salute umana, alcune criticità relative al biossido di zolfo e ai PM10 (e qualche volta all'ozono, sul quale però è più difficile intervenire essendo in parte di provenienza extra-regionale) indicando, complessivamente, come zone/agglomerati da risanare alcune delle zone potenzialmente critiche: l'agglomerato di Cagliari, comprendente i Comuni di Cagliari, Quartu S.E., Quartucciu, Selargius, Monserrato, la zona di Sarroch, la zona di Portoscuso, la zona di Porto Torres e la zona di Sassari. Per quanto riguarda gli ecosistemi, lo studio aveva invece evidenziato una situazione di rischio moderato ma sufficientemente diffuso per l'ozono e situazioni di elevate concentrazioni di SO2 nelle aree di Sarroch, Portoscuso, Porto Torres e Sassari, quest'ultima anche per l'influenza delle emissioni dell'area industriale di Porto Torres.
Tutto il resto del territorio regionale è, invece, compreso nella "Zona di Mantenimento", cioè l'insieme delle aree che non necessitano di interventi di risanamento e dove ogni intervento antropico non deve portare a un peggioramento della attuale qualità dell'aria ambiente. Si riportano, in sintesi alcune considerazioni sul monitoraggio nelle varie aree, dal quale non rilevano situazioni particolarmente critiche.

Area di Assemini-Macchiareddu - L'area industriale di Macchiareddu, nella Sardegna meridionale, rientrante nella Zona di Mantenimento, ospita una serie di insediamenti industriali di diversa natura la cui produzione varia dalla cordicella d'acciaio per pneumatici, all'energia elettrica da centrale turbogas, ai prodotti chimici, ai derivati del fluoro, ai mattoni refrattari, ecc..
Nell'area di Assemini – Macchiareddu, in definitiva, persistono le criticità nell'area industriale per quanto riguarda l'anidride solforosa, sebbene in assenza di superamenti. Anche il PM10 evidenzia un peggioramento rispetto agli anni precedenti. L'ozono mostra una situazione stazionaria con valori modesti e limitati di inquinamento.

Area del Sulcis - L'area comprende diverse realtà emissive, di tipo industriale, minerario e urbano. Le attività più inquinanti sono localizzate nell'area industriale di Portoscuso, la quale ospita una serie di insediamenti industriali di diversa natura la cui produzione varia dalla energia elettrica, all'intera filiera dell'alluminio, ai metalli non ferrosi (piombo e zinco), ecc..

La situazione registrata nell'area risulta entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati, ma persistono nelle aree industriali le criticità legate all'anidride solforosa, ancorchè in assenza di superamenti, una diminuzione dei superamenti complessivi di PM10 e una situazione di stabilità per l'ozono.

Area di Sarroch - L'area di Sarroch comprende un consistente comprensorio industriale nel quale si trova una grossa installazione di chimica di base (raffineria) e numerosi impianti di trasformazione di chimica fine.
La situazione registrata nell'area risulta entro la norma per tutti gli agenti monitorati. I PM10 registrano un ulteriore miglioramento, come pure l'ozono, mentre i livelli di biossido di zolfo rimangono limitati e stazionari negli ultimi anni, sebbene in presenza di un superamento.

Area del Campidano Centrale - L'area del Campidano centrale, rientrante nella Zona di Mantenimento, comprende realtà tra loro diverse per la tipologia di fonti emissive. L'area del Campidano centrale mostra una qualità dell'aria critica per i PM10 per la CENSG3, mentre è nella norma per tutti gli altri inquinanti monitorati.

Area di Oristano - Il carico inquinante rilevato deriva quindi principalmente dal traffico veicolare e dalle altre fonti di inquinamento urbano (impianti di riscaldamento, attività artigianali, ecc). I dati rilevati attestano una situazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati.

Area di mantenimento – Stazione di fondo regionale - A partire dal 06/04/2011, la rete regionale si è dotata, nell'ambito del piano di adeguamento della rete, di una stazione di fondo regionale. La stazione è stata ubicata all'interno del Complesso Forestale del Sarcidano, nella zona di Seulo. I dati rilevati attestano una situazione ampiamente entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati tranne che per l'ozono.

Area di Nuoro - Rientra nell'area di mantenimento. L'inquinamento atmosferico nell'area urbana di Nuoro, per quanto rilevato dalla rete di monitoraggio, si mantiene contenuto nei limiti di legge.

Aree della Sardegna centro – settentrionale: Rientra nella zona di mantenimento. Nell'area si riscontra una criticità per i valori elevati di ozono; gli altri parametri monitorati rimangono ampiamente entro i limiti normativi.

Area di Olbia - Le stazioni di monitoraggio di Olbia, rientrante nella Zona di Mantenimento, sono ubicate in area urbana. A differenza di altre reti cittadine il carico inquinante rilevato deriva oltre che dal traffico e dalle altre fonti di inquinamento urbano (impianti di riscaldamento, attività artigianali, ecc.) anche dall'influenza delle emissioni dei vicini porti (civile e industriale) e dall'aeroporto. La situazione di Olbia appare nella norma per tutti gli inquinanti monitorati, con un evidente ridimensionamento dei superamenti di PM10 rispetto all'anno precedente.

Area di Sassari – Nell'area urbana di Sassari, per quanto si può dedurre dai dati forniti dalla rete, si registra un inquinamento entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati.

Area di Porto Torres - Nell'area di Porto Torres si registra, per quanto si può dedurre dai dati forniti dalla rete, una concentrazione entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati.

Area di Cagliari – Nell'area metropolitana di Cagliari la qualità dell'aria continua a presentare nella città di Cagliari particolari criticità per i PM10 e il biossido di azoto, in particolare nelle stazioni posizionate in vicinanza delle fonti ad alta densità di traffico. Bisogna ricordare che i valori registrati dalle stazioni di monitoraggio si riferiscono a punti di elevato inquinamento (hot spot), non rappresentativi dell'inquinamento medio cittadino.
La rete regionale, gestita dall'ARPAS, presenta dei dati decisamente più miti e limitati, come conseguenza di una ubicazione delle stazioni in siti più idonei in modo da restituire un quadro più rappresentativo della situazione dell'inquinamento atmosferico nell'agglomerato di Cagliari.

Caratterizzazione del particolato atmosferico – La caratterizzazione del particolato PM10 ha lo scopo di valutare le concentrazioni in aria ambiente di alcune sostanze per cui la normativa introduce dei valori di riferimento, come il piombo, il cambio, l'arsenico, il nichel e il benzo(a)pirene, ma anche di altri inquinanti come per il mercurio, le diossine e i furani.
Il piano di caratterizzazione eseguito riguarda l'intero territorio regionale della Sardegna. In relazione al contenuto di metalli nella frazione PM10 del particolato atmosferico, nei siti monitorati nel 2012 si riscontrano concentrazioni annuali di metalli sempre tendenti al rispetto dei valori obiettivi prescritti dalla normativa.
Nei siti monitorati nel 2012 si riscontrano generalmente concentrazioni annuali di benzo(a)pirene tendenti al rispetto dei valori obiettivi prescritti dalla normativa, pur evidenziando criticità nelle stazioni ubicate nei centri urbani di San Gavino M. e, in misura minore, di Monserrato.

Tabella 6 - Riepilogo delle medie annuali, Fonte: RAS-ARPAS. Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2012 – Appendice A

Area	Stazione	C6H6	CO	H2S	NMHC	NO2	O3	PM10	SO2	PM2.5
Assemini-Macchiareddu	CENAS6					14,0		29,1	8,7	
	CENAS8		0,2			12,5	65,5	27,1	14,4	
	CENAS9					17,2	56,4	23,0	1,5	
Sulcis	CENPS2					6,8		34,0	2,5	
	CENPS4		0,2			5,0		24,4	1,7	
	CENPS6					5,7		16,4	4,9	13,6
	CENPS7	1,1	0,2			21,7	68,7	23,1	1,3	13,7
	CENST1					3,6		18,0	0,8	
	CENCB2	0,6				8,4	61,1	21,8	0,5	
	CENIG1	1,0				12,4	56,6	21,4	1,8	
	CENNF1					5,0		20,6	1,0	
Sarroch	CENSA1			0,8		8,0	72,2	22,2	3,0	
	CENSA2	1,7	0,5	0,8		11,1	72,5	20,3	3,5	15,4
	CENSA3	1,8	0,3	0,4		13,0	68,8	22,1	2,5	18,0
Campidano Centrale	CENMA1					9,1		27,9	0,7	
	CENSG3					12,0	45,8	32,1	0,8	19,9
	CENVS1			0,8		12,2		28,9	0,5	
Nuoro	CENNU1	0,5	0,3			23,1		15,8	1,2	
	CENNU2		0,3			18,7	66,1	17,7	0,9	
Aree della Sardegna Centro-settentrionale	CENMA1					8,5	80,2	21,5	0,7	
	CENOT3	0,3				7,6	69,8	18,7	2,6	
	CENSN1					10,8		15,8	0,5	
	CENTO1							21,5	0,6	
	CEALG1	1,4	0,2			8,5	64,0	19,7	0,9	
Area di mantenimento	CENSE0		0,2		304,2	1,3	86,6	12,9	0,5	6,4
Oristano	CENOR1	1,5	0,4			10,1	68,4	22,4	0,7	15,5
	CENOR2	1,1	0,3			13,4	55,1	20,3	0,4	
	CESG11		0,3			11,2		17,6	0,5	
Olbia	CEOLB1	0,5	0,4			15,6	49,1	20,7	1,5	
	CENS10		0,3			28,9		20,8	0,6	
Sassari	CENS12		0,3			20,3	51,8	19,6	1,1	
	CENS13		0,4			34,5		16,5	0,7	
	CENS16	1,1	0,2			9,2	54,5	17,3	0,5	9,5
	CENS17		0,2			18,8	65,1	17,0	1,5	
Porto Torres	CENPT1	2,0	0,2			8,3	53,6	23,0	0,2	8,3
	CENSS2					3,4	72,2	11,9	0,9	
	CENSS3		0,2			11,3	59,0	18,2	0,6	
	CENSS4					6,4		16,2	0,7	
	CENSS5								0,6	
	CENSS8								0,2	
Area di Cagliari	CAGAVE	1,4	0,9			45,3	46,3	41,9	20,8	25,4
	CAGTUV	0,5	0,7			13,9	57,5	18,9		10,0
	CAGMIT		0,3			34,1	36,0	20,9	23,1	
	CAGREP		0,6			30,7	39,1	22,9	21,1	
	CAGDIA		0,7			41,2	45,0	34,1		
	CAGCTU	0,9	0,8			37,7	47,1	26,8	24,8	
	CAGITA		0,6			30,9	34,9	32,2		
	CENM01	2,1	0,3			25,0	50,9	27,9	0,5	12,4
	CENQC1	1,0				16,8	64,4	28,8	1,2	
	CENCA1	1,7	0,3			33,0	43,4	30,3	2,2	16,3

Tabella 7 – Riepilogo dei superamenti dei limiti di legge, Fonte: RAS-ARPAS. Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2012 – Appendice A

		C6H6	CO	NO2			O3			PM10		SO2			PM2,5
		MA PSU 5	M8 PSU 10	MO PSU 200	MO SA 400	MA PSU 40	MO SI 180	MO SA 240	M8 VB 120	MG PSU 50	MA PSU 40	MO PSU 350	MO SA 600	MG PSU 125	
Area	Stazione			18					26	35		24		3	
Assemini-Macchiareddu	CENAS6									30					
	CENAS8								10	23					
	CENAS9			1					3	14					
Sulcis	CENPS2									24					
	CENPS4									6					
	CENPS6									2					
	CENPS7								2	1					
	CENST1									1					
	CENCB2									10					
	CENIG1									7					
	CENNF1									13					
Sarroch	CENSA1								29	13		1			
	CENSA2								24	1					
	CENSA3								19	3					
Campidano Centrale	CENNM1									14					
	CENSG3									61					
	CENVS1									12					
Nuoro	CENNU1									1					
	CENNU2														
Aree della Sardegna Centro-settentrionale	CENMA1								33	4					
	CENOT3								59	2					
	CENSN1									1					
	CENTO1									10					
	CEALG1								2						
Area di mantenimento	CENSE0								48	1					
Oristano	CENOR1								10	1					
	CENOR2									2					
	CESGI1														
Olbia	CEOLB1									6					
	CENS10									3					
Sassari	CENS12														
	CENS13			4											
	CENS16														
	CENS17								18						
Porto Torres	CENPT1									4					
	CENSS2								20	1					
	CENSS3								6	1					
	CENSS4														
	CENSS5														
	CENSS8														
Area di Cagliari	CAGAVE					1			1	75	1				
	CAGTUV														
	CAGMIT									1					
	CAGREP									4					
	CAGDIA					1				37					
	CAGCIU			1					1	7					
	CAGITA									39					
	CENMO1									15					
	CENQU1								4	30					
	CENCA1									11					

4.3.2 Acqua

Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi, persistono i problemi determinati dagli elevati consumi della risorsa, ulteriormente aggravati dallo stato di obsolescenza delle condotte idriche, causa di gravi perdite. Le criticità relativamente agli aspetti qualitativi sono legati ai reflui a causa, soprattutto, dei carichi diffusi,

difficilmente controllabili. Gli interventi sul comparto fognario depurativo, tesi a controllare le pressioni di tipo puntuale, pur andando ad incidere in maniera positiva sui carichi, non risultano da soli efficaci per raggiungere uno stato qualitativo soddisfacente per i corpi idrici. Attualmente lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei e quello dei corpi idrici destinati alla produzione di acqua potabile non è corrispondente in diversi casi agli obiettivi imposti dalla normativa. Si rileva, invece, un generale alto livello di qualità dell'ambiente marino e costiero della Sardegna, in particolare delle acque di balneazione; tuttavia i diversi programmi di monitoraggio dell'ambiente marino costiero necessitano di essere integrati e completati. In particolare, alcuni dei comuni costieri registrano una forte fluttuazione stagionale della popolazione che mette spesso in crisi i sistemi di depurazione e di gestione dei rifiuti.

Rispetto a queste problematiche, sia nell'ambito della normativa del PPR 2006 sia nell'aggiornamento e revisione, si prevedono alcune direttive e indirizzi per la pianificazione locale e settoriale che costituiscono misure di controllo o di mitigazione di tali criticità.

Tabella 8 - Carichi potenziali civili per provincia[2], Fonte: tab 6-5 del PTA[3]

Provincia	BOD_5 (t/anno)	COD (t/anno)	N (t/anno)	P (t/anno)
Sassari	7.917	14.514	1.583	198
Nuoro	4.243	7.779	849	106
Cagliari	13.335	24.448	2.667	333
Oristano	4.159	7.625	832	104
Olbia-Tempio	5.568	10.209	1.114	139
Ogliastra	1.628	2.984	326	41
Medio Campidano	2.466	4.521	493	62
Carbonia-Iglesias	3.100	5.684	620	78
TOT.	42.416	77.763	8.483	1.060

Tabella 9 - Carichi potenziali industriali per provincia[4], Fonte: tab 6-6 del PTA

Provincia	BOD_5 (t/anno)	COD (t/anno)	N (t/anno)	P (t/anno)
Sassari	7.893	19.718	2.436	46
Nuoro	5.192	13.618	1.438	20
Cagliari	11.738	31.155	3.890	78
Oristano	4.441	11.269	1.293	31
Olbia-Tempio	3.632	8.929	960	24
Ogliastra	1.199	3.095	355	8
Medio Campidano	2.453	6.348	824	14
Carbonia-Iglesias	2.117	5.465	559	19
TOT.	**38.666**	**99.597**	**11.757**	**239**

Tabella 40 - Carichi effettivi per provincia prodotti dagli scarichi delle opere fognario-depurative[5], Fonte: tab 6-17 del PTA

[2] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

[3] Piano di tutela delle acque, Piano Stralcio di settore del Piano di Bacino (2006).

[4] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

Provincia	Vout (mc/anno)	BOD5out (t/anno)	CODout (t/anno)	Nout (t/anno)	Pout (t/anno)
Sassari	56677694	4158	10527	1994	239
Nuoro	22649801	1581	4271	705	99
Cagliari	68302947	4064	8874	1692	222
Oristano	25760767	1755	4452	828	130
Olbia-Tempio	26262521	1410	3791	673	79
Ogliastra	5825335	389	964	189	27
Medio Campidano	12737117	542	1454	300	47
Carbonia-Iglesias	14560337	1800	3905	544	73
TOT.	**232776518**	**15701**	**38239**	**6925**	**916**

Tabella 5 - Carichi potenziali zootecnici per provincia[6], Fonte: tab 6-8 del PTA

Provincia	Superficie (km^2)	BOD_5 (t/anno)	COD (t/anno)	N (t/anno)	P (t/anno)
Sassari	4285	45915	84177	1285	7955
Nuoro	3928	37452	68663	1030	6307
Cagliari	4570	24560	45027	736	4087
Oristano	3023	31744	58197	970	6235
Olbia-Tempio	3404	15098	27679	543	3518
Ogliastra	1856	6776	12422	234	1307
Medio Campidano	1517	11216	20563	391	1869
Carbonia-Iglesias	1500	6722	12323	187	1089
TOT.	**24082**	**179482**	**329051**	**5376**	**32367**

Tabella 6 - Carichi potenziali agricoli di Azoto e Fosforo per provincia[7], Fonte: tab 6-10 del PTA

Provincia	Superficie (km^2)	N (t/anno)	P (t/anno)
Sassari	4285	5693	10906
Nuoro	3928	4379	7317
Cagliari	4570	3963	9164
Oristano	3023	3658	7493
Olbia-Tempio (OT)	3404	2183	3404
Ogliastra (OG)	1856	1617	2805
Medio Campidano (VS)	1517	1728	4576
Carbonia-Iglesias	1500	1033	2497
TOT	**24082**	**24254**	**48162**

Fabbisogni: comparto civile - Per la definizione dei fabbisogni idrici del comparto civile della Sardegna, si può fare riferimento al Piano Stralcio di Bacino (PSURI) che riporta la domanda e l'origine delle acque utilizzate, riferite ai diversi sistemi idrici regionali. Da quanto riportato nel Piano Stralcio di bacino risulta che la domanda dei centri connessi al multisettoriale è pari a 282 Mm3/anno. Considerando anche la quota di domanda soddisfatta dalle risorse locali, stimata nello stesso Piano in 15 Mm3/anno, il volume complessivo della domanda per uso potabile in Sardegna risulta pari a 297 Mm3/anno.

[5] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

[6] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

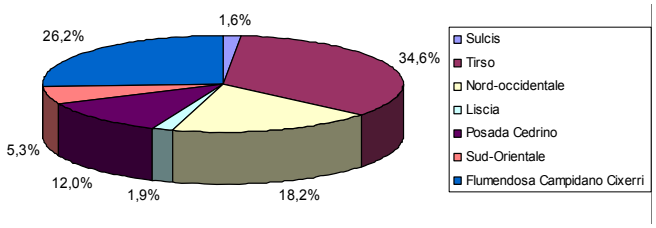
[7] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

Tabella 7 - Domanda del comparto idropotabile per i sette sistemi idrici[8], Fonte: PSURI (RAS) / NPRGA (RAS) / ENAS (2005-2006).

SISTEMA	Richiesta residenti [Mm^3/anno]	Richiesta fluttuanti [Mm^3/anno]	Richiesta netta da risorse superficiali [Mm^3/anno]	Richiesta netta da risorse sotterranee [Mm^3/anno]	Totale richiesta [Mm^3/anno]
Sulcis	13,67	1,05	7,04	7,69	14,73
Tirso	28,19	2,50	15,10	15,59	30,70
Nord Occidentale	67,23	11,41	51,69	26,95	78,64
Liscia	10,69	6,65	16,18	1,15	17,33
Posada-cedrino	5,07	4,13	4,99	4,21	9,20
Sud orientale	3,74	3,33	1,94	5,13	7,07
Flumendosa-Campidano-Cxerri	118,79	5,65	99,19	25,25	124,44
TOTALE	**247,38**	**34,72**	**196,13**	**85,97**	**282,10**

Fabbisogni: comparto irriguo - L'irrigazione collettiva in Sardegna è gestita dai Consorzi di Bonifica caratterizzati da una superficie irrigabile complessiva (riferita al 2007) pari a 185.916 ettari e da una superficie irrigata massima di 53.108 ettari. Il fabbisogno irriguo annuo soddisfatto da acque superficiali derivanti dal sistema idrico multisettoriale, riferito a tale superficie, è stimato in circa 350 Mm^3.

Figura 6 – Ripartizione percentuale del fabbisogno irriguo all'interno dei 7 sistemi idrici regionali[9]



Fabbisogni: comparto industriale - La domanda idrica del comparto industriale attuale, soddisfatta in preponderanza da acque superficiali derivanti dal sistema idrico multisettoriale regionale, ammonta a circa 35 Mm^3/anno.

Risorse idriche non convenzionali derivanti dal riuso dei reflui depurati - Il contributo al soddisfacimento dei fabbisogni idrici da parte della risorsa idrica non convenzionale, derivabile dal riutilizzo di acque reflue depurate, è stimato in circa 114 Mm^3/anno, recuperabili dai 33 impianti di depurazione cosiddetti "prioritari" distribuiti sull'intero territorio regionale ed aventi potenzialità di trattamento superiore ai 10.000 abitanti equivalenti.

Stato qualitativo

Per le acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione, acque marino-costiere) lo stato di qualità, in base a quanto definito dai decreti attuativi del D.Lgs. 152/2006, si compone dello stato ecologico e dello

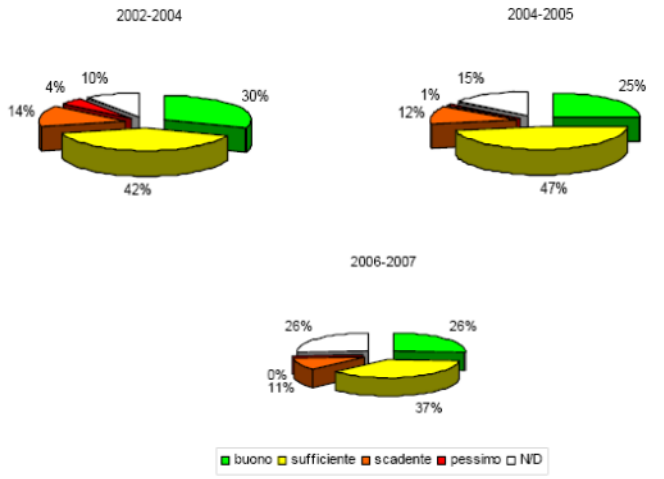
[8] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

[9] La figura è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

stato chimico. Allo stato attuale non tutte le classificazioni sono state aggiornate rispetto a tali criteri, ma nella maggior parte dei casi derivano dalle procedure di classificazione stabilite dalla normativa precedente e applicati nell'ambito del Piano di tutela delle acque (2006).

Per ciascuna delle stazioni localizzate sui corsi d'acqua è stata effettuata la classificazione dello stato ecologico (S.E.). I dati raccolti dal 2002 al 2007 evidenziano come le stazioni classificate in stato pessimo nel 2006-2007 si siano ridotte allo 0% rispetto al 4% del 2002-2004, mentre sono classificate in stato scadente l'11%, in stato sufficiente il 37%, in stato buono il 26%.

Figura 7 - Comparazione classificazioni anni 2002-2007



Il monitoraggio sui corsi d'acqua è eseguito dall'ARPAS con cadenza mensile. La classificazione evidenzia come l'89% dei corsi d'acqua si trova in uno stato chimico buono, mentre il 10% in uno stato scadente dovuto per lo più alla presenza di metalli pesanti. Si evidenzia come la maggior parte delle stazioni in cui è stata rilevata la presenza di metalli pesanti si trovino in prossimità di aree minerarie; quindi, sarebbe opportuno indagare maggiormente su questi punti per evidenziare se i valori di fondo naturale possono giustificare la presenza di queste sostanze in determinate concentrazioni nelle acque.

Dai dati del monitoraggio del 2006 risulta che circa il 50% dei laghi versa in uno stato ipertrofico e oltre il 20% in stato eutrofico. Da quanto esposto si rileva che lo stato ecologico degli invasi è abbastanza critico; infatti, seppure in alcuni casi tale stato trofico può anche derivare da caratteristiche intrinseche del corpo idrico, in altri casi invece tale stato è una conseguenza delle pressioni antropiche eccessive, che se non adeguatamente limitate potrebbero portare ad un ulteriore peggioramento del loro stato qualitativo.

Lo stato chimico degli invasi è buono per l'83 %, mentre risulta scadente per il 17%; quest'ultimo dato è dovuto, principalmente, alla presenza di metalli pesanti.

4.3.3 Rifiuti

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti urbani i dati si riferiscono alla situazione monitorata al 2011; la produzione complessiva su base regionale ammonta a circa 795.000 t/a; i rifiuti da raccolta differenziata ammontano a circa 375.000 t/a e costituiscono poco più del 47% della produzione totale di rifiuti. L'analisi della serie storica dei dati analizzati (1997-2011) mostra una tendenziale diminuzione della produzione di rifiuti urbani; infatti, ad un progressivo aumento della produzioni di rifiuti che raggiunge il massimo valore nel 2004 segue una costante inversione di tendenza a partire dal 2005. La produzione pro-capite di rifiuti nel 2006 risultava essere pari a 519/kg/ab/anno mentre nel 2011 è risultata essere pari a 475/Kg/ab/anno.

Il dato sulla produzione dei rifiuti consente di stimare la quantità di rifiuti prodotta dalla popolazione residente e dalla popolazione fluttuante. La produzione di rifiuti pro capite da residenti è abbastanza omogenea e risulta essere, sempre nel 2011, pari a 429 kg/ab/anno; si rileva una produzione superiore nelle Province di Cagliari, Sassari e Olbia Tempio e produzioni significativamente al di sotto della media nelle Province Medio Campidano e Ogliastra.

I dati mostrano un'elevata incidenza della produzione dei rifiuti pari circa all'10% legata alla presenza della popolazione fluttuante. Un dato particolarmente significativo in tal senso è rappresentato dalla Provincia di Olbia Tempio dove si registra una produzione di rifiuti da popolazione fluttuante pari circa al 26% della produzione totale. Tale elevata incidenza è da ricondursi alle elevate presenze turistiche che caratterizzano questa porzione di territorio regionale.

Tabella 8 – Produzione rifiuti urbani (2011), Fonte: 13° Rapporto di gestione rifiuti urbani (2011)

Provincia	Popolazione Istat al 31.12.2011	Rifiuti Indifferenziati da abitanti residenti (t/anno)	Rifiuti indifferenziati da abitanti fluttuanti (t/anno)	Rifiuti ingombranti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale (t/anno)	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	% RD	Incidenza provinciale su RU totale %
Cagliari	563.855	123.346,85	5.063,30	1.197,56	5.081,83	134.689,54	130.101,15	264.790,69	470	49,1%	33
Carbonia-Iglesias	129.526	27.374,87	1.349,74	633,47	2.040,96	31.399,04	27.358,00	58.757,05	454	46,6%	7
Medio Campidano	101.933	14.921,51	266,40	506,00	658,02	16.351,93	25.097,65	41.449,58	407	60,5%	5
Nuoro	160.038	24.703,85	2.681,20	1.029,40	907,87	29.322,32	29.458,61	58.780,93	367	50,1%	7
Ogliastra	57.989	7.160,64	1.210,18	248,36	264,46	8.883,64	11.292,51	20.176,15	348	56,0%	3
Olbia-Tempio	159.301	60.691,02	20.881,12	6.444,70	555,60	88.572,44	46.682,79	135.255,23	849	34,5%	17
Oristano	165.385	21.852,66	958,39	697,24	1.440,38	24.948,67	39.081,02	64.029,70	387	61,0%	8
Sassari	336.900	76.501,88	5.302,11	2.302,48	2.176,67	86.283,14	65.412,98	151.696,12	450	43,1%	19
TOTALE	**1.674.927**	**356.553,28**	**37.712,44**	**13.059,21**	**13.125,79**	**420.450,72**	**374.484,71**	**794.935,45**	**475**	**47,1%**	**100**

Provincia	% da fluttuanti 2011	Rifiuti Indifferenziati da abitanti residenti (t/anno)	Rifiuti indifferenziati da abitanti fluttuanti (t/anno)	Stima produzione rifiuti totali da residenti (t/anno)	Stima produzione rifiuti totali da fluttuanti (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite sui RU totali (kg/ab/a)	Produzione Pro-capite soli residenti su RU totali (kg/ab/a)
Cagliari	3,9	123.346,85	5.063,30	254.349,81	10.440,88	264.790,69	470	451
Carbonia-Iglesias	4,7	27.374,87	1.349,74	55.996,11	2.760,93	58.757,05	454	432
Medio Campidano	1,8	14.921,51	266,4	40.722,54	727,04	41.449,58	407	400
Nuoro	9,8	24.703,85	2.681,20	53.025,84	5.755,09	58.780,93	367	331
Ogliastra	14,5	7.160,64	1.210,18	17.259,26	2.916,89	20.176,15	348	298
Olbia-Tempio	25,6	60.691,02	20.881,12	100.633,41	34.621,82	135.255,23	849	632
Oristano	4,2	21.852,66	958,39	61.339,53	2.690,16	64.029,70	387	371
Sassari	6,5	76.501,88	5.302,11	141.863,96	9.832,16	151.696,12	450	421
Totale	**9,6**	**356.553,28**	**37.712,44**	**718.899,30**	**76.036,14**	**794.935,44**	**475**	**429**

Dall'analisi dei dati raccolti emerge l'aumento consistente, a partire dall'anno 2005 della raccolta differenziata e la diminuzione dell'incidenza dello smaltimento in discarica controllata.

Un dato significativo è quello riferito all'abbandono della pratica dello smaltimento in discarica monocomunale non controllata che, se nel 1997 interessava un'aliquota significativa pari al 9,4% dei rifiuti prodotti, è andata progressivamente diminuendo per scomparire nel 2005. Il sistema della raccolta dei rifiuti urbani in Sardegna, infatti, fino agli inizi degli anni '80 era improntato sul modello domiciliare con gestione in economia diretta a livello comunale, funzionale alla successiva attività di smaltimento nelle discariche monocomunali, con l'eccezione dei centri urbani maggiori (Cagliari, Sassari, Nuoro) dotati di piccoli inceneritori. Verso la metà degli anni '90 la raccolta differenziata risultava pressoché assente e limitata ad alcune frazioni merceologiche mentre a partire dal 2004 le politiche promosse, finalizzate ad incentivare la raccolta differenziata, hanno immediatamente fatto registrare dati positivi e significativi in tale direzione.

Le politiche attuate e in previsione sono legate agli obiettivi e alle azioni contenuti nel Piano di gestione dei rifiuti, sezione rifiuti urbani. Gli obiettivi sono di tipo strategico gestionale incentrati sulla razionalizzazione dei servizi di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti e di tipo ambientale legati, in particolare, alla riduzione della produzione di rifiuti, all'aumento della raccolta differenziata e all'incremento della frazione riciclabile.

Tabella 9 – Obiettivi strategico gestionali del Piano Regionale di gestione dei rifiuti, sezione rifiuti urbani (2011).

	Descrizione
OSG1	Delineare un sistema gestionale che dia garanzia di sostanziale autosufficienza
OSG2	Garantire una gestione il più possibile unitaria dei rifiuti urbani
OSG3	Attuare politiche di pianificazione e strategie programmatorie coordinate e corresponsabili per una gestione sostenibile dei rifiuti
OSG4	Attuazione di campagne di sensibilizzazione e informazione dei cittadini sulla gestione sostenibile dei rifiuti
OSG5	Miglioramento della qualità, efficienza, efficacia e trasparenza dei servizi

Tabella 10 - Obiettivi ambientali del Piano Regionale di gestione dei rifiuti, sezione rifiuti urbani (2011).

	Descrizione
OA1	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di gestione dei rifiuti
OA2	Riduzione della produzione di rifiuti e della loro pericolosità
OA3	Implementazione delle raccolte differenziate
OA4	Implementazione del recupero di materia
OA5	Valorizzazione energetica del non riciclabile
OA6	Riduzione del flusso di rifiuti indifferenziati allo smaltimento in discarica
OA7	Minimizzazione della presenza sul territorio regionale di impianti di termovalorizzazione e di discarica
OA8	Individuazione di localizzazioni e accorgimenti che consentano il contenimento delle ricadute ambientali delle azioni del Piano con conseguente distribuzione dei carichi ambientali

4.3.4 Suolo

Il suolo è una risorsa vitale e in larga misura non rinnovabile, sottoposta ad una sempre maggiore pressione antropica. Esso svolge una serie di funzioni chiave a livello ambientale, sociale ed economico e va quindi tutelato, in particolare dagli utilizzi impropri. Tra le criticità rilevate si rilevano i fenomeni di dissesto idrogeologico, di erosione, di desertificazione e di inquinamento.
A seguito dell'incremento delle superfici costruite, si registra un conseguente aumento del grado di impermeabilizzazione del suolo. Il consumo di suolo per le superfici artificiali è stato spesso accompagnato da interventi che non risultano in linea con la vocazione dei suoli alterandone in modo drastico gli equilibri ambientali.
Una particolare attenzione è da porre al fenomeno che ha interessato il territorio costiero della Sardegna in relazione al tendenziale abbandono delle aree interne a favore di quelle costiere dove si concentrano i centri urbani maggiori e di conseguenza i servizi.

In questo senso il Piano Paesaggistico Regionale si propone come strumento finalizzato anche ad orientare le trasformazioni verso forme compatibili con il principio del minimo consumo di suolo e il rispetto della vocazione dei suoli. Il PPR nella sua revisione e aggiornamento, pone particolare attenzione al bene paesaggistico fascia costiera, all'interno della quale le azioni di trasformazione vengono disciplinate contemperando il fatto che costituisce sia una risorsa da salvaguardare sia una risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale; si tratta di una risorsa unitaria, caratterizzata da un insieme di relazioni tra le parti che la costituiscono e che, pertanto, necessita di pianificazione e gestione integrata. In generale il PPR orienta le azioni di trasformazione del territorio al principio del minimo consumo del suolo, regolando le nuove urbanizzazioni a favore del recupero e riuso del patrimonio edilizio inutilizzato, orientando le trasformazioni necessarie verso principi di razionalità, e la concentrazione dei nuovi insediamenti in prossimità delle aree già urbanizzate e in suoli poco pregiati dal punto di vista agricolo. Inoltre, il PPR tutela il paesaggio rurale perseguendo il primario obiettivo di salvaguardarlo, di preservarne l'identità e le peculiarità, contrastando il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione, in particolare nelle aree periurbane.

Una problematica di grande rilievo che necessita di azioni incisive è la bonifica dei siti inquinati. Sul territorio regionale non risultano completati gli interventi di bonifica anche se sono stati attivati numerosi interventi di messa in sicurezza provvisoria nelle situazioni di maggior rischio; ne consegue una notevole compromissione territoriale dovuta alla contaminazione delle diverse matrici ambientali. Sulla base dei dati presenti nel piano di bonifica dei siti inquinati (2003) risultano censiti in Sardegna un totale di 718 siti contaminati (considerando anche le discariche con priorità di intervento a medio e lungo termine) che rappresentano circa l' 1% del territorio regionale.

I siti contaminati di interesse nazionale sono il Sulcis-Iglesiente-Guspinese ubicati nella parte sud-occidentale della Sardegna, e le aree industriali di Porto Torres. Tutti i siti contaminati da amianto sono localizzati nella Provincia di Oristano.

Tabella 11 – Siti inquinati [10]

Tipo sito	n. siti	area (km^2)
Minerari	169	154,7
Industriali	45	21,5
Discariche	402	3,9
Sversamenti di idrocarburi	98	-
Sversamenti accidentali	2	
Amianto	3	0,05
TOTALE	718	180,15

Nelle aree dismesse del Sulcis-Iglesiente e del Guspinese, identificato come sito di bonifica di interesse nazionale il quadro normativo e istituzionale dovrebbe permettere di superare le difficoltà oggettive, sia di natura tecnica sia di natura autorizzativa, riscontrate in passato nel realizzare gli interventi di messa in sicurezza e/o bonifica, principalmente nelle aree minerarie dismesse, e procedere così alla realizzazione dei primi interventi urgenti, alla rimozione delle situazioni di pericolo, nonché a fronteggiare i danni conseguenti all'inquinamento del territorio.

Si evidenzia che con Deliberazione della Giunta Regionale n. 27/13 del 1 giugno 2011 è stata approvata la perimetrazione definitiva e di dettaglio del Sito di interesse nazionale del Sulcis-Iglesiente-Guspinese.

[10] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

Figura 8 - Siti contaminati in Sardegna, Fonte: RAS - Assessorato della Difesa dell'Ambiente (2004)

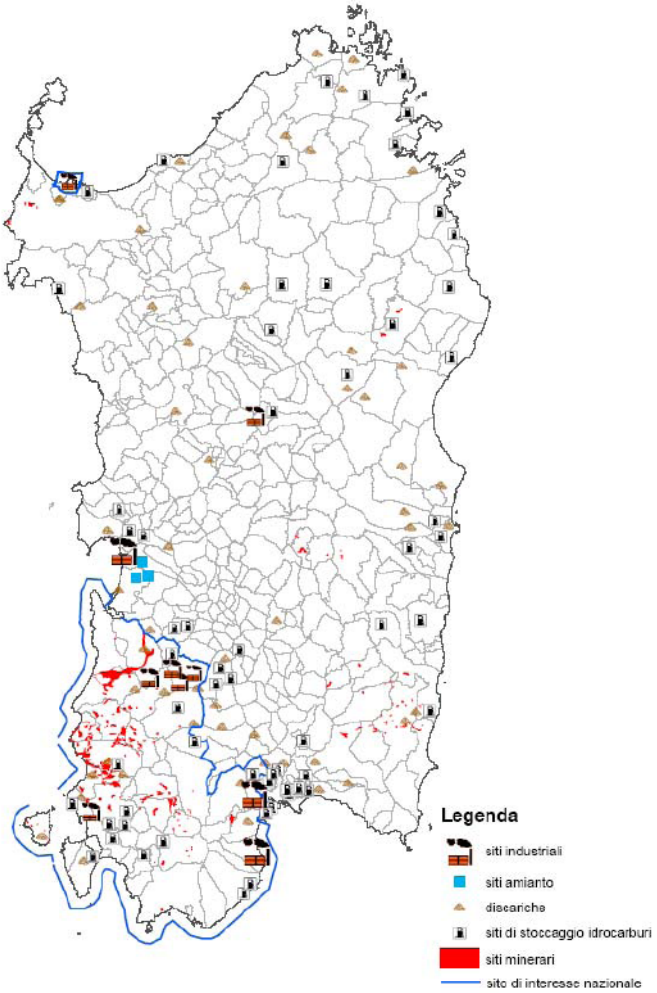
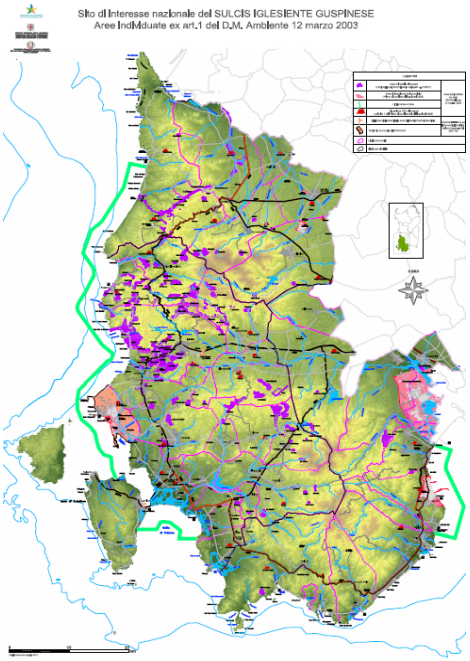


Figura 9 – Sito di interesse nazionale del Sulcis-Iglesiente-Guspinese. Perimetrazione definitiva di dettaglio. Deliberazione della Giunta Regionale n. 27/13 del 1 giugno 2011



L'analisi ha mostrato una elevata vulnerabilità del territorio isolano agli incendi, all'intrusione salina e alla desertificazione. La desertificazione è una forma di degrado presente nel territorio sardo che risulta causa di problemi rilevanti dovuti alla presenza di molte aree a rischio e alla loro possibile evoluzione. Il persistere dello sfruttamento non razionale delle risorse naturali in alcune zone può portare all'aggravarsi di problemi già esistenti. Inoltre, la scarsa manutenzione del territorio può determinare l'accentuarsi dei rischi dovuti a dissesto, erosione, alluvione e frana, con conseguente perdita di risorse economiche e naturali e favorendone l'abbandono.

Al riguardo, si evidenzia che la Regione ha predisposto, già dal 2000, un "Programma regionale per la lotta alla desertificazione". In questo ambito sono stati, in primo luogo, identificati i principali fattori che contribuiscono al verificarsi del fenomeno nel territorio: eventi climatici estremi rappresentati da lunghi periodi siccitosi alternati a piogge intense e molto erosive; salinizzazione del suolo; frequenti incendi boschivi; erosione idrica superficiale; sovrapascolamento; aumento della superficie urbanizzata.

Tabella 18 – Aree a rischio desertificazione[11], Fonte: "Carta delle aree sensibili alla desertificazione" ERSAT_SAR _2004

Aree rischio di desertificazione	
Non classificata	5%
Non soggetta	1%
Potenziale	4%
Fragile	37%
Critica	52%

Anche le attività estrattive possono comportare, se non pianificate e controllate, il consumo di risorse non rinnovabili determinando perdite di suolo che possono essere causa di degrado paesaggistico e di degrado qualitativo delle falde acquifere nonché di modifiche alla morfologia naturale del territorio con possibile ripercussione sulla stabilità dei versanti.

Tabella 19 - Miniere e cave[12], Fonte: Assessorato regionale dell'industria, 2007

	Aree minerarie (Ha)	Aree di cava (Ha)	Totale (Ha)
Aree estrattive in esercizio	1.144	2.890	4.034
Aree estrattive in dismissione	845	725	1.570
Aree estrattive dismesse	767	1.182	1.949
Totale aree estrattive	2.756	4.797	7.553

Province	Superficie occupata da attività di cava - [Ha]	Percentuale su totale regionale	Attive				Inattive			
			Totale	CIV	IND	ORN	Totale	CIV	IND	ORN
Cagliari	970,37	20,23%	583,55	377,08	204,89	1,59	386,82	301,21	83,25	2,36
Carbonia – Iglesias	354,96	7,40%	117,34	59,30	52,76	5,28	237,62	151,75	81,50	4,36
Medio Campidano	256,15	5,34%	122,80	75,54	39,88	7,39	133,35	133,05	0,00	0,29
Nuoro	413,48	8,62%	219,06	64,68	81,15	73,23	194,42	168,88	4,93	20,61
Ogliastra	130,89	2,73%	71,07	61,91	0,00	9,15	59,83	58,89	0,00	0,93
Oristano	610,14	12,72%	463,78	411,35	36,29	16,14	146,37	134,25	5,72	6,39
Olbia – Tempio	1318,37	27,48%	813,51	126,46	0,00	687,04	504,87	117,02	0,00	387,85
Sassari	743,12	15,49%	498,30	349,16	140,91	8,24	244,82	224,83	18,71	1,28
Sardegna	4797,48	100,00%	2889,41	1525,48	555,88	808,06	1908,1	1289,88	194,11	424,07

	Attive				Inattive				Totale
Province	Totale	CIV	IND	ORN	Totale	CIV	IND	ORN	
Cagliari	64	50	13	1	138	119	16	3	202
Carbonia – Iglesias	22	10	8	4	54	45	7	2	76
Medio Campidano	11	9	1	1	28	27	0	1	39
Nuoro	48	18	4	26	133	107	2	24	181
Ogliastra	16	14	0	2	36	34	0	2	52
Oristano	46	37	3	6	93	86	3	4	139
Olbia – Tempio	140	21	0	119	221	63	0	158	361
Sassari	50	32	9	9	157	151	5	1	207
Sardegna	397	191	38	168	860	632	33	195	1.257

Pertanto, in riferimento all'esercizio dell'attività di cava, la Regione, oltre ad aver emanato indirizzi specifici per il settore estrattivo finalizzati al raggiungimento di obiettivi di compatibilità ambientale e paesaggistica, ha avviato l'aggiornamento del Piano regionale delle attività estrattive (PRAE) in coerenza con il Piano paesaggistico regionale (PPR).

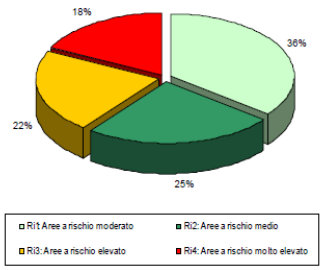
[11] La tabella è estrapolata dal Rapporto ambientale del Piano di gestione dei rifiuti -Sezione rifiuti urbani (2008).

[12] Le tabelle sono estrapolate dal Rapporto ambientale del Piano di gestione dei rifiuti -Sezione rifiuti urbani (2008)

La rappresentazione ufficiale e aggiornata dell'assetto territoriale e amministrativo relativo al settore estrattivo sarà curata dal SAE (Servizio Attività Estrattive), attraverso la gestione e l'aggiornamento dell'Atlante dei Titoli Minerari e del Catasto Regionale dei Giacimenti di Cava, attraverso le funzionalità del SITAE - Sistema Informativo Attività Estrattive.

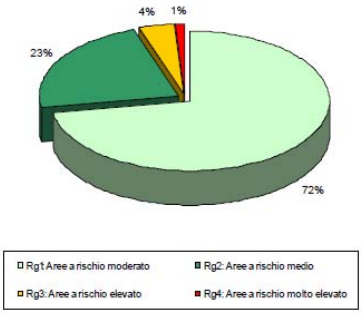
Come rilevato, gli utilizzi impropri del territorio aumentano le possibilità di rischi di carattere idrogeologico; la impellente necessità di regolare l'uso del territorio ed evitare utilizzi impropri ha portato all'approvazione nel 2004 del Piano di assetto idrogeologico (PAI), del quale è stato avviato l'aggiornamento. Gli studi condotti per la redazione del PAI pongono in evidenza come i rischi di piena e di frana siano presenti nell'intero territorio sardo. In termini di incidenza, le aree a rischio piena interessano in modo particolare i sub-bacini del Coghinas-Mannu-Temo e del Flumendosa Campidano-Cixerri. Per quanto riguarda il rischio di frana, si può rilevare una situazione abbastanza diffusa di pericolosità derivante in parte dalle caratteristiche geologiche del territorio ed in parte dalle condizioni di uso del territorio stesso, soprattutto in relazione agli interventi antropici. Nell'ambito dei vincoli di tutela e delle prescrizioni di uso previsti dal Piano di Assetto Idrogeologico, un corretto esercizio delle pratiche agricole, zootecniche e selvicolturali e la realizzazione di interventi in difesa del suolo rivestono una importanza significativa rispetto alle esigenze di prevenzione dell'insorgere di pericoli idrogeologici e di nuove situazioni di rischio idrogeologico.

Figura 6 – Aree a rischio alluvione e aree a rischio frana[13], Fonte: Elaborazione da dati PAI_2004



Aree a rischio moderato	18270 ha	0,76%
Aree a rischio medio	12753 ha	0,53%
Aree a rischio elevato	11154 ha	0,46%
Aree a rischio molto elevato	9114 ha	0,38%
Totale aree a rischio di alluvione	**51291 ha**	**2,13%**

[13] Le elaborazioni sono estrapolate dal Rapporto ambientale del Piano di gestione dei rifiuti -Sezione rifiuti urbani (2008).



Aree a rischio moderato	89780 ha	3,73%
Aree a rischio medio	27997 ha	1,16%
Aree a rischio elevato	5277 ha	0,22%
Aree a rischio molto elevato	1222 ha	0,05%
Totale aree a rischio di alluvione	**124276 ha**	**5,16%**

Per quanto riguarda le attività agropastorali emerge la loro progressiva diminuzione nelle aree montane e di collina, con conseguente riduzione della funzione di presidio del territorio i cui effetti si estendono e sono maggiormente avvertiti nelle aree di pianura, urbane e costiere, dove i suoli sono oggetto di modifiche di destinazioni d'uso e, spesso, di frammentazione. L'agro-ecosistema, inoltre, risente della contaminazione da fertilizzanti pesticidi, in particolare, nelle Province di Cagliari e Oristano. L'introduzione e il mantenimento di metodi di produzione agricola ecocompatibili rappresenta una reale opportunità ambientale contribuendo alla sostenibilità dell'economia rurale, soprattutto nelle aree marginali.

Relativamente allo sviluppo degli strumenti della pianificazione forestale regionale, si sottolinea l'avvio del livello della pianificazione territoriale di distretto (PFTD) attraverso la quale si cerca non solo di contemperare la programmazione già avviata con la nuova impostazione pianificatoria, ma anche di rispondere alle esigenze della pianificazione partecipata, della progettazione inclusiva, dello sviluppo rurale locale, della efficace connessione con le altre programmazioni ambientali, energetiche e paesaggistiche.
Per quanto riguarda le politiche di prevenzione e difesa del suolo previste dalle linee di indirizzo del Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), è previsto il recupero e il miglioramento dei soprassuoli boschivi dell'isola in termini sia di una attenta programmazione degli interventi diretti di difesa montana di tipo idraulico-forestale sia di uno sviluppo maggiore degli strumenti di gestione e regolamentazione locali.

4.3.5 Flora fauna e biodiversità

L'analisi ambientale ha messo in luce la ricchezza e le peculiarità del patrimonio naturale e seminaturale della Sardegna. In generale, si rileva che l'ambiente naturale non è soggetto a rilevanti pressioni derivanti da attività artificiali, seppure a livello locale si evidenziano alcune criticità. Ad esempio, le aree agro-forestali rappresentate prevalentemente da coltivazioni di tipo intensivo, possono produrre inquinamenti rilevanti dovuti ad un apporto consistente di input chimici (fertilizzanti, pesticidi) e ad un eccessivo consumo delle risorse (es. acqua ed energia).

Per quanto riguarda il quadro conoscitivo sulle risorse naturali e sulla loro gestione e salvaguardia occorre evidenziare la presenza del sistema delle aree della Rete ecologica regionale, costituita da aree protette, Sic e Zps.

Tabella 12 – Aree marine protette

DENOMINAZIONE	ATTO ISTITUTIVO	COMUNI COINVOLTI
Penisola del Sinis - Isola del Mal Di Ventre	Decreto Ministeriale del 12 dicembre 1997 modificato con Decreto Ministeriale del 17 luglio 2003	Cabras
Tavolara – Punta Coda Cavallo	Decreto Ministeriale del 12 dicembre 1997	Olbia - Loiri Porto S.Paolo; San Teodoro
Capo Carbonara	Decreto Ministeriale del 15 settembre 1998 modificato con Decreto Ministeriale del 03 agosto 1999	Villasimius
Capo Caccia - Isola Piana	Decreto Ministeriale del 20 settembre 2002	Alghero
Isola dell'Asinara	Decreto Ministeriale 13 agosto 2002	Porto Torres

Tabella 13 – Parchi nazionali istituiti in Sardegna

DENOMINAZIONE	ATTO ISTITUTIVO	COMUNI COINVOLTI
Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena	Legge 4 gennaio 1994, n. 10	La Maddalena
Parco Nazionale Isola dell'Asinara	Decreto del Presidente della Repubblica 3 ottobre 2002	Porto Torres

Tabella 14 – Parchi regionali

DENOMINAZIONE	ATTO ISTITUTIVO	COMUNI COINVOLTI
Porto Conte	Legge regionale 26 febbraio 1999, n. 4	Alghero
Molentargius - Saline	Legge regionale 26 febbraio 1999, n. 5	Cagliari - Quartu S.Elena - Quartucciu - Selargius

Tabella 15 – Rete ecologica regionale, Fonte: base dati PPR (2013)

Aree rete ecologica	Superficie (ha)
Aree protette L. 394/91	168.928,00
ZPS	296.292,409
SIC	422.007,16
Totale (Sic/Zps)	718.299,57
Totale Rete ecologica	887.227,57

Sebbene la sola istituzione di aree protette non sia indicativa dell'effettivo grado di tutela per specie, habitat e paesaggio, essa tuttavia rappresenta una delle situazioni, monitorabili nel tempo, dimostratasi,

comunque, efficace nella conservazione dell'ambiente naturale. Per quanto concerne le specie animali e vegetali, ad eccezione delle specie di interesse venatorio, non esistono aggiornamenti periodici e dettagliati, per cui potrebbero verificarsi situazioni in cui le eventuali misure di conservazione delle specie minacciate potrebbero essere messe in atto in ritardo rispetto all'effettiva necessità. Il problema si pone anche per le superfici forestali: l'inventario forestale non viene aggiornato con una frequenza regolare, rendendo difficoltoso poter valutare eventuali cambiamenti di anno in anno.

Va data particolare attenzione alle numerose pressioni che possono incidere sulle aree protette e modificare la biodiversità, quali una fruizione non sostenibile nella rete ecologica regionale e la vicinanza, in numerosi casi, di aree industriali che, a seguito di fenomeni accidentali, potrebbero danneggiare irrimediabilmente le aree protette.

In linea con la politiche di tutela e conservazione delle biodiversità della Sardegna si prevede il completamento del percorso di predisposizione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000, incluse le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Si prevedono, inoltre, azioni di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti nelle aree di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) e internazionale (Convenzione RAMSAR), la realizzazione di interventi di rivitalizzazione di habitat, ecosistemi e specie floro-faunistiche (eradicazione di specie aliene che sopravanzano quelle autoctone, conservazione di popolazioni animali endemiche, ecc.), la conduzione di ricerche scientifiche per l'individuazione delle specie a maggior rischio di estinzione e la successiva applicazione di procedure di conservazione, recupero e reintroduzione *in situ*, la creazione di reti, come la "Rete regionale per la conservazione della fauna marina", finalizzata ad aumentare le conoscenze e le attività di conservazione della fauna selvatica marina.

Di particolare rilievo sono le attività finalizzate all'individuazione di ulteriori Siti Natura 2000 e l'istituzione di nuovi monumenti naturali: tra questi, alcuni grandi alberi della Sardegna individuati grazie a precisi studi come meritevoli di specifica tutela per l'alto valore biologico, fisionomico e culturale. Intrinsecamente legate alle attività di tutela e conservazione delle risorse naturali, sono le attività di valorizzazione dell'importante patrimonio naturale e ambientale regionale che consistono in interventi di infrastrutturazione connessi alla valorizzazione e alla fruizione della biodiversità, il potenziamento delle strutture tecnologiche a favore dei soggetti gestori dei Siti Natura 2000, e l'incentivazione di attività produttive sostenibili a favore di privati.

In attuazione delle Direttive CEE (2009/147/CE e 92/43/CEE) e delle Convenzioni internazionali (Convenzione di Parigi, Convenzione di Ramsar, e Convenzione di Berna) la Regione Sardegna ha stabilito con la Legge Regionale del 29 luglio 1998, n. 23 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna" i criteri per l'individuazione e l'istituzione delle Oasi Permanenti di Protezione Faunistica e cattura finalizzate alla protezione della fauna selvatica e degli habitat. Tali istituti sono individuati su territori idonei al rifugio e alla sosta di specie migratorie, nonché all'irradiamento naturale delle specie stanziali. Per la gestione di queste aree è stata emanata dalla Regione un'apposita Direttiva: "Gestione delle oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura e delle zone di

ripopolamento e di cattura. Procedure per le attività di immissione e di cattura della fauna selvatica", tramite Decreto Ass. Difesa Ambiente n. 27 del 27 agosto 2003, pubblicato sul B.U.R.A.S. n. 27 del 9 settembre 2003.

Le Oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura attualmente istituite sono 91 per una superficie complessiva di circa 122.000 ettari ed una percentuale del territorio agro-silvo pastorale di circa il 5%. L'articolo 22 comma 1 della L.R. n. 23/1998 prescrive che l'estensione complessiva del territorio destinato a protezione della fauna selvatica, comprendente le oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura, le zone temporanee di ripopolamento e di cattura, le zone pubbliche o private per l'allevamento della fauna a scopo di studio e ripopolamento, i fondi chiusi e le aree dei parchi e delle riserve naturali, nazionali e regionali, non deve essere inferiore al 20% e superiore al 30% del territorio agro - silvo - pastorale della Regione. Pertanto, nelle more di approvazione del Piano Faunistico Venatorio Regionale, il processo di designazione delle oasi e dei suddetti istituti risulta essere ancora in fase di definizione.

In queste politiche si inseriscono sia il Piano Paesaggistico Regionale approvato nel 2006 sia la sua revisione e aggiornamento che ha previsto degli articoli specifici per disciplinare le aree protette e che ha, inoltre, attivato in collaborazione con le amministrazioni comunali un processo di conoscenza del territorio finalizzato all'individuazione di ulteriori aree meritevoli di tutela.

4.3.6 Clima acustico

Per quanto riguarda il clima acustico le maggiori criticità si rilevano nei centri urbani maggiori. Si registrano, in particolare, i ritardi nell'attuazione della zonizzazione acustica dei territori comunali che sono una parte molto piccola dei comuni come si rileva nella seguente tabella. Tali valori risultano notevolmente inferiori alla media nazionale. Pertanto, in Sardegna non sono state ancora individuate ed attuate le misure di risanamento acustico. A tale data, inoltre, non risulta siano stati effettuati controlli per monitorare i livelli di rumore e gli eventuali superamenti dei limiti imposti dalla normativa vigente.

Tabella 16 - Comuni, superficie e popolazione con classificazione acustica approvata per regione - Anni 2003, 2009[14], Fonte: Elaborazione ISTAT su dati Apat

(valori percentuali)

	2003			2009		
	Comuni	**Popolazione**	**Superficie**	**Comuni**	**Popolazione**	**Superficie**
Sardegna	0,3	10,1	0,4	1,9	10,2	1,0
Italia	**17,4**	**31,2**	**13,8**	**31,5**	**42,5**	**27,9**

[14] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

Tabella 17 - Famiglie che dichiarano la presenza di problemi relativi al rumore nella zona in cui abitano per regione, ripartizione geografica e tipo di comune[15], Fonte: Elaborazione ISTAT su dati Apat

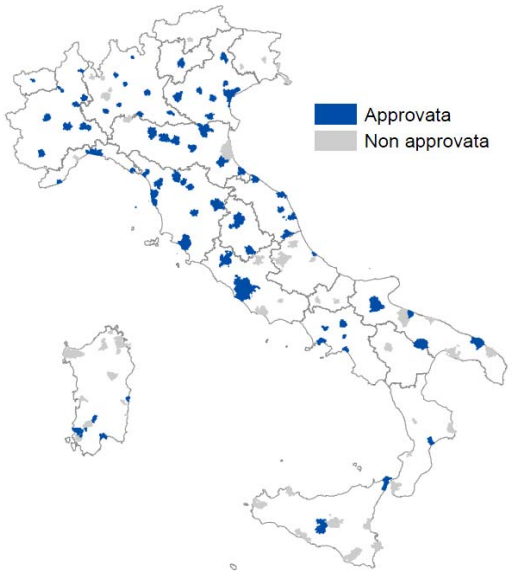
Anni 2001-2006 (a) (b) (per 100 famiglie della stessa zona)

	2001	2002	2003	2005	2006
Sardegna	30,5	28,0	31,4	30,2	24,9
Italia	**38,5**	**37,8**	**40,5**	**37,8**	**35,6**

Occorre segnalare come anche la situazione a livello nazionale sia variegata e ancora in evoluzione: la zonizzazione acustica è presente nell'85,7% dei comuni capoluogo di provincia del Centro, nel 69,6% di quelli del Nord e nel 40,9% del Mezzogiorno.

Il PPR con l'aggiornamento e revisione, introduce disposizioni finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria e dell'ambiente acustico indirizzando la pianificazione locale verso infrastrutture ciclabili e pedonali urbane e verso il potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali.

Figura 7 - Zonizzazione acustica nei comuni capoluogo di Provincia (anno 2012)



4.3.7 Paesaggio e patrimonio culturale

L'analisi condotta evidenzia il carattere diffuso del patrimonio paesaggistico, storico culturale e archeologico della Sardegna come rappresentato nelle tabelle che seguono e che sono derivate dalla cartografia del Piano paesaggistico aggiornato e revisionato. Tuttavia alla diffusione del patrimonio

[15] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

culturale non fa ancora riscontro uno standard elevato della qualità dei servizi offerti e della sua fruibilità e un deciso avvio di processi strutturati di tutela attiva e valorizzazione del patrimonio. Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dall'incompletezza del quadro delle conoscenze che risulta carente sia per ciò che concerne lo stato del patrimonio, che per quel che riguarda la reale consistenza.
Nel complesso il notevole patrimonio rappresentato dalle risorse storico-culturali ed ambientali non riesce ancora ad essere pienamente attrattivo né per i flussi turistici né per i residenti. L'interesse dei visitatori si concentra prevalentemente su pochi siti e musei, confermando il fatto che i flussi turistici continuano a restare legati al turismo balneare.

La gestione di alcune aree con particolari caratteristiche di pregio paesaggistico e storico-culturale, nonché le pressioni derivanti dalle attività antropiche possono determinare rischi per il patrimonio paesaggistico della Sardegna; ad esempio, le aree fortemente antropizzate possono determinare problematiche di vario tipo, trattandosi di aree dalle quali si esportano nelle zone circostanti emissioni e pressioni di varia natura.
A queste problematiche, corrispondono, sia nell'ambito del PPR 2006, sia nell'aggiornamento e revisione, la costruzione di strumenti atti a favorire la conoscenza del patrimonio paesaggistico e la definizione di un insieme di direttive e indirizzi per la pianificazione locale e settoriale e di linee guida per gli ambiti di paesaggio - rivisitate nel corso dell'aggiornamento e revisione anche attraverso il processo di pianificazione partecipata che intendono favorire percorsi di valorizzazione del patrimonio e di riscoperta e di riappropriazione dei valori identitari e di relazione tra i luoghi e le comunità che li abitano.

Per quanto riguarda i paesaggi urbani e insediativi in generale, le maggiori problematiche sono relative alla crescita edilizia in presenza di una pianificazione frammentata. Alcuni luoghi a causa delle espansioni edilizie recenti hanno perso le connotazioni identitarie, a causa di processi edilizi non sempre allineati rispetto al contesto di riferimento. Alcune parti dei paesaggi urbani sono diventate agglomerati disconosciuti, senza più quel tessuto sociale che creava rapporti fiduciari fra gli abitanti ed il territorio. Le zone di espansione dei centri abitati sono sovente caratterizzate da una scarsa qualità architettonica e anche i centri storici della Sardegna inseriti nel processo di rinnovamento hanno, spesso, perso il loro carattere e non sempre sono stati oggetto di interventi incapaci di interpretarne la storia e i caratteri identitari. Gli stessi insediamenti produttivi risultano privi di una loro connotazione, risultano omologati e rappresentano, spesso, un elemento negativo del paesaggio anche in relazione alla frequente localizzazione lungo i principali assi viari al fine di ottimizzarne l'accessibilità.
Anche gli insediamenti turistici sono stati spesso il risultato di una pianificazione frammentata e di una progettazione poco attenta al raggiungimento di obiettivi di integrazione del costruito nel contesto paesaggistico di riferimento.

In relazione alle problematiche sopra rilevate, il Piano Paesaggistico Regionale del 2006 nasce con l'obiettivo di tutelare il paesaggio della Sardegna e di orientare le trasformazioni verso obiettivi di qualità paesaggistica. Questi obiettivi sono raggiungibili solo mediante un processo capace di rendere partecipi gli enti territoriali e gli attori coinvolti nel processo di pianificazione ai vari livelli. Il PPR fornisce la cornice delle regole generali, fissa i valori fondamentali e definisce lo sfondo di conoscenza che consente di riconoscere i beni e le risorse del paesaggio regionale. Tuttavia, questo processo dovrà essere implementato a livello locale in quanto le istituzioni comunali e provinciali sono chiamate pianificare concretamente sulla base della più puntuale conoscenza della scala locale e di un azione progettuale sul territorio che, attraverso gli strumenti del PPR aggiornato e revisionato, avrà un campo per dispiegarsi maggiore che in passato.

Il processo di prima attuazione del PPR, che richiede l'adeguamento dei piani locali al PPR, infatti, non ha ancora conseguito gli esiti auspicati; infatti, i dati aggiornati al giugno 2013 mostrano che solo 8 Comuni sono dotati di uno strumento di pianificazione urbanistica adeguata al PPR e solo il PUP della Provincia del Medio Campidano e quello della Provincia di Cagliari sono stati dichiarati coerenti.

I dati mostrano, dunque, che gli anni di vigenza del PPR non hanno garantito in concreto il livello di attuazione auspicato tramite l'adeguamento degli strumenti di pianificazione al PPR. La Regione al fine di promuovere e incentivare l'attuazione degli obiettivi di progettazione paesaggistica previsti all'interno del piano ha avviato una serie di strumenti e bandi orientati in tal senso. Per meglio declinare i contenuti del PPR rispetto alla specificità locali, ha accompagnato la revisione e l'aggiornamento del PPR dalla intensa consultazione degli attori coinvolti nei processi di pianificazione che sono stati chiamati a delineare possibili scenari di tutela attiva del territorio attraverso il processo "Sardegna Nuove idee" e che costituisce una parte della fase partecipativa della VAS. Inoltre, nella revisione sono stati introdotti alcuni strumenti e misure di coordinamento degli atti di pianificazione comunale e settoriale che dovrebbero agevolare le fasi e attività di adeguamento al PPR.

Tabella 18 – Beni paesaggistici, Fonte: base dati PPR (2013)

			Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera	UM
BENI PAESAGGISTICI	Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	Decreti Ministeriali e Assessoriali (ex L. 1497/39)	492	331	134	km^2
	Aree tutelate per legge	Territori costieri per una profondità di 300m dalla linea di battigia	446	446	446	km^2
		Laghi e territori contermini ai laghi per una profondità di 300m dalla linea di battigia	332	66	9	km^2
		Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al T.U. approvati con R.D. 1775/33	11304	8931	1024	km
		Parchi e riserve nazionali e regionali	997	168	168	km^2
		Zone umide di cui al D.P.R. 448/76 (RAMSAR)	130	130	130	km^2
		Montagne per la parte eccedente i 1200 m	152	23	< 1	km^2
		Vulcani	32	10	3	numero
		I territori coperte da foreste e da boschi ancorchè percorsi e danneggiati dal fuoco	13036	3515	875	km^2
		Zone di interesse archeologico	31	6	< 1	km^2
	Beni paesaggistici vincolati dal PPR	Fascia costiera	3.419	3419	3.419	km^2
		Corsi d'acqua di interesse paesaggistico	26	26	10	Km
		Morfologie a baie e promontori, promontori singoli, falesie e piccole isole	399	399	399	km^2
		Campi dunari e compendi sabbiosi	132	132	132	km^2
		Zone umide	337	337	337	km^2
		Aree a quota superiore ai 900 m s.l.m.	1.044	153	8	km^2
		Aree di notevole interesse faunistico	204	189	183	km^2
		Aree di notevole interesse botanico e fitogeografico	180	180	180	km^2
		Alberi monumentali	69	27	12	numero
		Grotte e caverne	1330	848	239	numero
		Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico	55	28	10	km^2
		Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale	233	111	55	km^2

Tabella 19 – Assetto ambientale, Fonte: base dati PPR (2013).

			Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera		Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera	UM
	Componenti di paesaggio	Aree naturali e sub naturali	3.354	3.354	949	Vegetazione a macchia e in aree umide	2141	2141	707	km^2
						Superfici a conifere e latifoglie	1213	1213	242	km^2
		Aree seminaturali	2.059	2.059	670	Praterie	1987	1987	668	km^2
						Sugherete e castagneti da frutto	72	72	2	km^2
		Aree ad utilizzazione agroforestale	3.938	3.938	1.321	Colture specializzate ed arboree	482	482	151	km^2
						Forestazione artificiale	441	441	116	km^2
						Colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte	3015	3015	1054	km^2
	Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Aree tutelate di rilevanza comunitaria ed internazionale	7.225	2.988	1.457	Siti di interesse comunitario	4263	2003	1095	km^2
						Zone di protezione speciale	2962	985	362	km^2
		Altre aree tutelate	3.470	1.503	590	Oasi permanenti di protezione faunistica	1244	626	391	km^2
						Aree gestione speciale ente foreste	2226	877	199	km^2
	Aree di recupero ambientale	Piano di bonifica dei siti inquinati (DGR 45/34 del 05/12/2003 e DGR 27/13 del 01/06/2011)	583	193	96	Siti inquinati / Aree di insediamento industriale	114	87	50	km^2
						Aree di competenza del MATTM / Aree a mare	355	30	30	km^2
						Siti amianto	< 1	< 1	< 1	km^2
						Discariche RSU dismesse	32	20	6	numero
						Aree minerarie dismesse	114	76	16	km^2
		Aree degradate	26	15	6	Discariche	5	4	1	km^2
						Scavi	21	11	5	km^2

Tabella 20 – Assetto insediativo, Fonte: base dati PPR (2013)

			Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera		Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera	UM
ASSETTO INSEDIATIVO	Componenti di paesaggio	Edificato urbano	209	209	132	Insediamenti storici	23	23	10	km^2
						Espansioni fino agli anni 50	39	39	23	km^2
						Espansioni recenti	147	147	99	km^2
		Edificato sparso in agro					46	46	15	km^2
		Insediamenti turistici					79	79	72	km^2
		Insediamenti produttivi	93	93	47	Industriali, artigianali e commerciali	60	60	35	km^2
						Grande distribuzione commerciale	1	1	1	km^2
						Aree estrattive	32	32	11	km^2
		Aree speciali - Grandi attrezzature a servizio pubblico (istruzione, sanità, ricerca, sport) e aree militari					89	89	80	km^2
		Aree delle infrastrutture					27	27	22	km^2
	Aree caratterizzate da edificato urbano diffuso						317	317	149	km^2
	Grandi aree industriali						159	124	115	km^2
	Viabilità panoramica-turistica e di interesse paesaggistico		8.310	7.130	5.930	Strada a specifica valenza paesaggistica e panoramica	2.860	2.860	1.965	kml
						Strada di fruizione turistica	806	806	717	kml
						Strada a specifica valenza paesaggistica e panoramica di fruizione turistica	2.987	2.987	2.959	kml
						Impianti ferroviari lineari a specifica valenza paesaggistica e panoramica	477	477	289	kml

Tabella 29 – Assetto storico culturale, Fonte: base dati PPR (2013)

			Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera		Intero territorio regionale	Primo ambito omogeneo	Fascia costiera	UM
ASSETTO STORICO CULTURALE	Sistemi identitari	Aree caratterizzate da insediamenti storici	266	238	184	Centri di antica e prima formazione, centri rurali e centri specializzati per il lavoro	55	28	10	km^2
		Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale				Aree delle saline storiche	16	16	16	km^2
						Aree della bonifica	194	194	158	km^2
		Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale: Parco Geominerario (D.M. 16/10/2001)	4.625	2.614	948	Aree di rilevanza non geomineraria attualmente ricomprese nel territorio del Parco	3143	1731	768	km^2
						Aree di contesto del Parco con monumentalità paesaggistica, geomorfologica e cromatica	1019	587	129	km^2
						Aree minerarie a forte valenza di archeologia industriale	64	43	13	km^2
						Aree minerarie a prevalenza geomorfologica con eventuali modifiche derivanti da discariche	399	253	38	km^2
	Contesti identitari	Aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica					1	1	< 1	km^2
							76	17	15	numero
		Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria					2	1	1	km^2

4.3.8 Energia

Il sistema energetico regionale è caratterizzato da una elevata dipendenza dall'esterno, dalla limitata diversificazione delle fonti di energia primaria che determina una forte dipendenza dal petrolio e dai combustibili solidi, dall'assenza di collegamento alla rete nazionale di trasporto del gas metano e da una produzione di energia elettrica basata essenzialmente su impianti termoelettrici.

La produzione di energia da fonti rinnovabili è ancora bassa (circa il 5,0% rispetto al fabbisogno), molto distante dal dato nazionale ma con possibilità di sviluppo nel futuro.

La pianificazione energetica prevista dal Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) risulta concentrata sulla produzione energetica da carbone che può portare all'aumento delle emissioni climalteranti (totali e in rapporto a PIL e popolazione). Altri tipi di emissioni, ossidi di zolfo (SOx) e ossidi di azoto (NOx) possono derivare dall'utilizzo di carbone ad alto contenuto di zolfo.

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, occorre valutare i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dei relativi impianti, in particolare, ad esempio, sul paesaggio.

La Regione Sardegna conferma la propria indisponibilità all'utilizzo di energia nucleare prodotta sul proprio territorio mentre appare orientata a incrementare la produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili.

Dal lato amministrativo, si segnala l'attivazione del Servizio Energia dell'Arpas (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna).

Tabella 21– Produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili al 2003 (GWh) [16], Fonte Enea (2005), RAS – Assessorato dell'Industria (2004)

	Idrico	Eolico	Fotovoltaico	Geotermico	Biomasse	Totale	Quota rispetto al fabbisogno
Sardegna	311,5	218,2	0,6	-	67,2	597,5	4,8%
Italia	42744,4	1846,5	4	5437,3	5637,2	55669,5	17,1%

Tabella 31 - Il contributo delle Fonti di Energia Rinnovabile in Sardegna nell'anno 2004 [17]

Produzione di energia elettrica dalle fonti rinnovabili in Sardegna – Anno 2004								
Dati GRTN anno 2004								
GWh / anno	*Idrica*	Eolica	Fotovolt.	Geoterm.	Biomasse	Totale FER	Produz. lorda di Elettricità Reg.	% di Regione
Sardegna	311,5	218,2	0,6	-	67,2	597,5	14577,7	4,1

[16] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

[17] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

Tabella 32 - Consumo di energia elettrica, Elaborazione Sardegna Statistiche[18] da Fonte: Istat - Statistiche ambientali Valori al 2006

INDICATORI	SARDEGNA	MEZZOGIORNO	ITALIA
	kilowattora	kilowattora	kilowattora.
CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA TOTALE PER ABITANTE (a) (b)	7.377	4.024	5.394
CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA PER USI DOMESTICI PER ABITANTE (a) (b)	1.360	1.082	1.148

4.3.9 Mobilità e trasporti

Una delle problematiche di maggiore rilievo che accomuna i centri urbani maggiori è legato alla mobilità, in quanto si registra una rete di trasporto pubblico non sempre completa, lo scarso utilizzo di mezzi di trasporto alternativi e l'utilizzo prevalente dell'auto privata.

Le criticità più rilevanti sono date dal peso consistente che i trasporti hanno sui consumi energetici, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico. In particolare, si registrano elevate criticità nei centri urbani maggiori legati alle emissioni climalteranti da trasporti. Si rileva, inoltre, una crescita del tasso di motorizzazione privata, anche se negli ultimi anni si è ridotta.

Tabella 22 - Emissioni nel settore trasporti per tipologia di inquinante (t/a)[19] - Fonte: APAT (2004)

		Trasporto stradale	Altre modalità
SO_2	Sardegna	228	3.124
	Italia	11.809	90.307
NO_X	Sardegna	13.693	8.428
	Italia	703.580	263.004
COVNM	Sardegna	15.541	14.571
	Italia	649.013	177.735
CO	Sardegna	78.943	32.176
	Italia	3.478.222	463.146
CO_2	Sardegna	2.268.052	840.033
	Italia	109.527.050	22.352.340
PM_{10}	Sardegna	1.186	799
	Italia	57.934	28.648

Tabella 23 - Incidenza del settore trasporti sulle emissioni (%)[20] - Fonte: APAT (2004)

	SO_2	NO_X	COVNM	CO	CO_2	PM_{10}
Sardegna	6,4	52,1	40,9	68,0	15,0	30,4
Italia Meridionale	3,4	74,0	52,8	67,4	32,4	43,1
Italia	3,7	70,4	48,3	76,0	29,7	45,3

[18] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

[19] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

[20] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

Tabella 24 - Incidenza del trasporto stradale sulle emissioni (%)[21] - Fonte: APAT (2004)

	SO_2	NO_X	COVNM	CO	CO_2	PM_{10}
Sardegna	0,4	32,2	21,1	48,3	10,9	18,1
Italia Meridionale	0,2	47,6	40,1	58,0	25,3	26,5
Italia	0,4	51,2	37,9	67,1	24,7	30,3

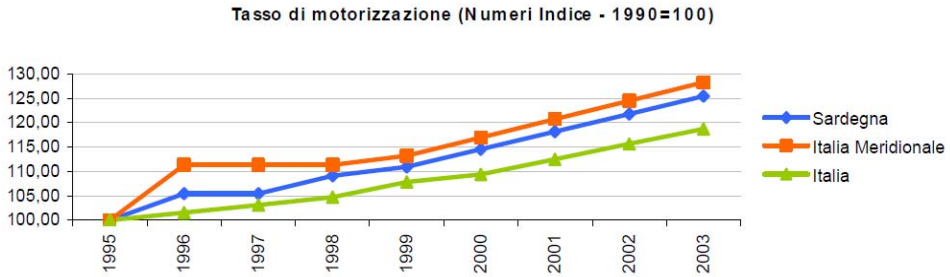
Tabella 25- Incidenza delle altre modalità di trasporto sulle emissioni[22] - Fonte: APAT (2004)

	SO_2	NO_X	COVNM	CO	CO_2	PM_{10}
Sardegna	5,9	19,8	19,8	19,7	4,1	12,2
Italia Meridionale	3,2	26,4	12,7	9,4	7,0	16,6
Italia	3,3	19,1	10,4	8,9	5,0	15,0

Tabella 26 - Consumi finali di fonti energetiche per settore economico[23] - Fonte: ENEA (2005)

	% per settore 2003					Totale 2003 (ktep)
	Agricoltura e pesca	Industria	Residenziale	Terziario	Trasporti	
Sardegna	2.9	42.9	12.8	5.6	35.8	3.675
Italia Meridionale	3.5	34.6	16.2	7.6	38.0	32.418
Italia	2.5	32.2	22.1	10.8	32.5	130.512

Figura 8 – Tasso di motorizzazione[24], Fonte: Conto Nazionale Infrastrutture e Trasporti (2003)



4.3.10 Sistema economico-produttivo

Per quanto riguarda alcuni impatti derivanti dal sistema produttivo, si rileva come il discreto numero di impianti a rischio di incidente rilevante sul territorio regionale e la loro concentrazione in aree densamente popolate o vicine a zone di interesse naturalistico e/o turistico, può costituire una criticità che necessita di un controllo adeguato al fine di prevenire rischi per le persone e l'ambiente. Le problematiche legate a tali impianti sono i forti rischi di inquinamento da prodotti chimici di origine industriale (solventi, metalli,

[21] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

[22] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

[23] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

[24] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (2008).

idrocarburi ecc). Non meno critica è la presenza di un'area dichiarata "Area ad elevato rischio di crisi ambientale", (comprendente i Comuni di Carbonia, Gonnesa, Portoscuso, San Giovanni Suergiu e Sant'Antioco, nel territorio del Sulcis-Iglesiente).

Un altro fattore di pressione ambientale, seppure minore rispetto a quello sopra descritto, è legato ai notevoli carichi derivanti dal turismo di tipo balneare. Il settore turistico in Sardegna è, infatti, una delle attività economiche trainanti dell'isola ed è caratterizzato dalla forte stagionalità.

Tabella 38 – Capacità degli esercizi ricettivi per regione – Anno 2006[25], Fonte: Istat

	Esercizi alberghieri		Campeggi e villaggi turistici		Alloggi in affitto (b)		Alloggi agroturistici		Altri esercizi (c)		Totale	
	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti
Sardegna	**826**	**94.606**	**98**	**66.765**	**203**	**16.159**	**80**	**931**	**1.060**	**6.335**	**2.267**	**184.796**
ITALIA	33.768	2.087.010	2.506	1.357.208	68.376	606.481	12.874	155.107	17.183	293.104	134.707	4.498.910
Nord	21.089	1.120.182	1.098	600.607	61.199	400.312	4.968	51.711	8.168	182.991	96.522	2.355.803
Centro	6.360	422.325	533	327.762	5.151	150.936	6.096	76.194	4.378	71.463	22.518	1.048.680
Mezzogiorno	6.319	544.503	875	428.839	2.026	55.233	1.810	27.202	4.637	38.650	15.667	1.094.427

Fonte: Istat, Statistiche del turismo, vari anni
Gli esercizi complementari, in particolare gli alloggi in affitto, gli alloggi agro-turistici e altri esercizi, presentano una accentuata variabilità a causa delle verifiche ed aggiornamenti effettuati dagli enti territoriali competenti in base
(b) La voce alloggi in affitto iscritti al Rec dal 2000 include tutte le tipologie di alloggio in affitto gestite in forma imprenditoriale che sono pertanto: le case ed appartamenti per vacanze, gli esercizi di affittacamere, le attività ricettive
(c) Gli altri esercizi includono ostelli per la gioventù, case per ferie, rifugi alpini e simili. Per l'anno 2002 tale voce comprende, nella struttura della presente tavola, anche la tipologia bed and breakfast.

L'attività turistica può comportare nei territori maggiormente attrattivi una serie di pressioni in termini ambientali e urbanistici che occorre controllare con adeguati sistemi di gestione. Per quanto concerne l'ambiente è da rilevare che la popolazione aumenta nel periodo estivo in modo rilevante determinando un maggiore consumo di acqua, una maggiore produzione di rifiuti, un aumento consistente della mobilità. Inoltre, occorre regolare le situazioni di possibile degrado delle aree di rilevanza paesaggistica a causa della pressione dei numerosi fruitori; un esempio significativo è rappresentato dagli arenili sottoposti a notevoli minacce a causa di una mancata o inadeguata gestione. In considerazione di tali fattori sono numerose le azioni intraprese e previste anche dal Piano paesaggistico, al fine di evitare il degrado di tali aree orientate, in particolare, ad un fruizione regolamentata.

4.4 Conclusioni sugli aspetti ambientali

L'analisi ambientale mostra che, per quanto concerne la qualità dell'aria, le criticità sono da ricondursi ai centri urbani maggiori e alle aree interessate dai maggiori centri industriali con particolare riferimento ai poli di Sarroch, all'area di Cagliari e all'area della Sardegna centrale. Anche per quanto concerne la qualità delle acque, le principali criticità sono legate all'esercizio di attività produttive con particolare riferimento alle attività minerarie a causa delle quali lo stato qualitativo delle acque risente della presenza di metalli pesanti. Appare, comunque, opportuno precisare che le criticità ambientali derivanti dalla

[25] La tabella è estrapolata dal Rapporto Ambientale del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (2010).

presenza delle aree minerarie dismesse sono, attualmente, oggetto di attenta analisi ed è in previsione la bonifica dei siti.

L'ambito costiero pianificato dal Piano Paesaggistico Regionale - primo ambito omogeneo, registra la presenza di un notevole patrimonio storico, archeologico, paesaggistico, ambientale e di un'elevata biodiversità, che è, però, sottoposto a notevoli pressioni legate alle attività turistiche, alla presenza di importanti poli industriali e di estese aree minerarie dismesse non bonificate, con particolare riferimento all'area del Sulcis-Iglesiente. La presenza dei poli industriali di Sarroch, Porto Torres e Portoscuso, rappresenta un elemento di attenzione in quanto la loro localizzazione in prossimità di aree di elevato valore paesaggistico può costituire un rischio per i valori ritenuti meritevoli di essere salvaguardati.

Per quanto riguarda i rifiuti, nonostante si riscontri ancora un'elevata produzione in alcune aree geografiche, si deve rilevare come le politiche attivate a partire dal 2004 abbiano complessivamente portato ad una diminuzione della produzione dei rifiuti e ad un progressivo e costante aumento della porzione di rifiuto da raccolta differenziata. Si deve, comunque, rilevare nella produzione dei rifiuti, l'incidenza della popolazione fluttuante che è particolarmente rilevante nella Provincia di Olbia Tempio e risulta significativa anche nelle Province di Cagliari, Nuoro e Sassari, cioè in corrispondenza dei centri urbani maggiori e delle aree maggiormente attrattive dal punto di vista turistico.

La risorsa suolo è soggetta a notevoli rischi derivanti da usi impropri; in particolare si rilevano delle forti criticità legate alla presenza di aree inquinate che, come sopra evidenziato, coincidono con le aree minerarie dismesse e con i grandi poli industriali. Altro fattore di criticità è legato allo spopolamento delle aree interne e alla crisi dell'agricoltura e pastorizia che riducono il presidio del territorio e ai problemi di natura idrogeologica che interessano il territorio regionale. In questo senso, la vigenza del PAI e il conseguente obbligo di adeguare gli strumenti urbanistici comunali al PAI stesso, impone una migliore conoscenza del territorio e una maggiore attenzione nelle scelte pianificatorie operate a livello comunale. L'adeguamento contestuale dei PUC al PPR e al PAI appare un passaggio fondamentale per la pianificazione urbanistica locale che deve operare delle scelte consapevoli orientando la progettazione del territorio verso la qualità paesaggistica e verso la prevenzione e la mitigazione delle situazioni di rischio.

Per quanto riguarda le aree inquinate, con particolare riferimento al Sulcis- Iglesiente – Guspinese e a Porto Torres, le azioni di bonifica previste risultano prioritarie rispetto a qualsiasi altro intervento; pertanto, anche le stesse azioni di valorizzazione turistica risultano subordinate alla messa in sicurezza e alla bonifica delle aree.

Il PPR agisce nella direzione di regolare il fenomeno del consumo di territorio, favorendo il recupero del patrimonio edilizio inutilizzato e la concentrazione di nuovi insediamenti, ritenuti necessari, in corrispondenza di aree già urbanizzate e in suoli di minore pregio.

Con riferimento al patrimonio culturale e ambientale della Sardegna appare evidente la necessità di attivare più incisive politiche di conoscenza, di tutela e di valorizzazione. In particolare, la limitata attuazione del PPR 2006 testimoniata dalla vigenza di un numero limitato di strumenti urbanistici adeguati

al PPR, non fa ancora cogliere le opportunità di integrare la conoscenza regionale con quella locale e di definire delle regole condivise per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale della Sardegna. Solo tramite la definizione di regole condivise, attraverso l'aggiornamento e revisione del PPR sarà possibile raggiungere gli obiettivi delineati dal PPR.

Rispetto alle problematiche e criticità emerse nell'analisi, occorre osservare che il PPR incide direttamente solo sugli aspetti paesaggistici e sul tema suolo. Sugli altri temi esso ha un'influenza indiretta, sia perché le azioni che prevede condizionano di riflesso le componenti ambientali (aria, acqua, rumore, ecc.) sia perché il Piano Paesaggistico è sovraordinato agli altri piani territoriali e di settore, per cui i futuri piani che interesseranno questi aspetti dovranno rispettare le disposizioni paesaggistiche che ad essi si riferiscono. In definitiva, sia il riferimento al Piano Paesaggistico ma, soprattutto, le specifiche discipline settoriali contribuiranno a migliorare la qualità delle relative componenti ambientali.

Per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici, l'aggiornamento e revisione del PPR, attraverso le azioni previste dalla revisione della normativa di attuazione, individuano alcuni strumenti di pianificazione concertata e di coordinamento. Pertanto, l'attuazione del PPR e, quindi, dei suoi obiettivi di tutela e salvaguardia, si realizzerà attraverso gli atti di accordo e di concerto, l'adeguamento dei Piani, la pianificazione del territorio negli ambiti di paesaggio e negli ulteriori ambiti di progettazione locale individuati con la partecipazione degli enti territoriali locali.

4.5 Analisi SWOT

Per strutturare l'analisi SWOT relativa alle principali tematiche ambientali, descritte nei precedenti paragrafi, si fa riferimento ai dispositivi che caratterizzano la struttura dell'aggiornamento e revisione del Piano cui appare opportuno riferire l'analisi stessa.

Occorre, inoltre, evidenziare che gli "ambiti di paesaggio" e gli "ambiti locali di progettazione paesaggistica" possono essere visti come strumenti progettuali di applicazione e di attuazione del Piano conseguenti alle attività di pianificazione dei soggetti del territorio.

L'analisi SWOT, illustrata nelle tabelle che seguono, è incentrata su questi dispositivi esplicitati secondo i temi ambientali più funzionali all'analisi stessa.

In generale, si osserva che qualora permanesse l'attuale situazione di limitata attuazione del PPR dovuta ai pochi PUC adeguati, si accentuerebbero i punti di debolezza e non si svilupperebbero i punti di forza evidenziati nell'analisi SWOT, non cogliendo le opportunità e rimanendo vulnerabili alle minacce; in sostanza poiché nel PPR vengono integrate le opportunità e si interviene con misure di controllo e mitigazione sulle minacce, con la sua piena attuazione viene garantita un'adeguata tutela e salvaguardia dell'ambiente.

TABELLE DELL'ANALISI SWOT

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
BENI PAESAGGISTICI	**Aree tutelate per legge** **Immobili e aree di notevole interesse pubblico**	Valori paesaggistici ed ambientali intatti e di grande valenza che hanno ottenuto il riconoscimento con dispositivi normativi e con provvedimenti amministrativi. Elementi fondanti del paesaggio dell'isola e dei rapporti tra natura e ambiente con le azioni antropiche. Aree sottoposte a disciplina normativa che ne garantisce la conservazione e la valorizzazione	Suscettibilità a processi di trasformazione ed alla pressione antropica. Suscettibilità a processi di degrado dovuti ad abbandono o incuria. Stato di equilibrio precario dovuto a fenomeni di degrado ed inquinamento.	Tutela e valorizzazione quale risorsa peculiare del paesaggio della Sardegna. Utilizzazione della risorsa per turismo ambientale e turismo sostenibile. Processi di riqualificazione ambientale e di miglioramento degli equilibri eco sistemici al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle loro valenze.	Trasformazioni antropiche non compatibili con la fruizione dei valori paesaggistici e ambientali esistenti. Utilizzo non compatibile con la tutela della risorsa. Interventi di trasformazione che non siano necessari per i fini di tutela e conservazione del bene. Riqualificazioni ambientali con utilizzo di metodi, sistemi e materiali non idonei.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
BENI PAESAGGISTICI	**Beni paesaggistici tutelati dal PPR**	Elementi fondanti del paesaggio dell'isola e dei rapporti tra natura e ambiente con le azioni antropiche. Particolare valenza paesaggistica ed ambientale che concorre alla composizione del paesaggio della Sardegna. Aree sottoposte a disciplina normativa che ne garantisce la conservazione e valorizzazione	Vulnerabilità a processi di trasformazione ed alla pressione antropica. Vulnerabilità a processi di degrado dovuti ad abbandono o incuria. Valori ambientali esposti a fattori di rischio che possono compromettere l'equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica.	Tutela e valorizzazione quale risorsa peculiare del paesaggio della Sardegna. Utilizzazione della risorsa per turismo ambientale e turismo sostenibile. Processi di riqualificazione ambientale e di miglioramento degli equilibri eco sistemici al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle loro valenze.	Interventi di trasformazione antropiche non compatibili con la fruizione dei valori paesaggistici e ambientali esistenti. Utilizzo non compatibile con la tutela della risorsa. Interventi di trasformazione che non siano necessari per i fini di tutela e conservazione del bene.
	Fascia costiera	Risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile. Bene i cui elementi costitutivi sono inscindibilmente interrelati fra loro. Presenza di valori paesaggistici ed ambientali intatti e di grande valenza. Area sottoposte a disciplina normativa e a strumenti di cooperazione che ne garantiscono la conservazione e valorizzazione.	Vulnerabilità alla pressione antropica. Vulnerabilità a processi di degrado per erosione, incendi e desertificazione. Valori ambientali esposti a fattori di rischio che possono compromettere l'equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica.	Gestione integrata delle risorse con equilibrio sostenibile tra pressione antropica e conservazione delle risorse paesaggistiche ed ambientali. Attivazione di sistemi di monitoraggio per il mantenimento ed il miglioramento della qualità e funzionalità eco sistemica e prevenzione da eventuali rischi.	Trasformazioni antropiche non compatibili con la fruizione dei valori paesaggistici e ambientali esistenti. Inquinamento di aria, acqua e suolo. Depauperamento delle risorse primarie e consumo di territorio.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO STORICO CULTURALE	**Beni paesaggistici tutelati dal PPR: Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale. Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico**	Patrimonio vastissimo di testimonianza del paesaggio storico e culturale della Sardegna. Patrimonio architettonico di altissimo interesse sono le matrici di sviluppo degli insediamenti caratterizzati da notevole valore paesaggistico in termini di integrità e rilevanza d'insieme sia in riferimento all'impianto e alla struttura urbana sia in riferimento al patrimonio architettonico.	Stato di degrado ed abbandono del patrimonio storico e culturale. Utilizzo per attività, funzioni ed interventi di trasformazione non coerenti.	Individuazione analitica e implementazione del quadro conoscitivo. Adeguata pianificazione particolareggiata degli interventi. Recupero per usi compatibili con le funzioni originarie e la conservazione degli elementi architettonici ed identitari.	Realizzazione di interventi che comportino la modifica dei caratteri identitari preesistenti, per l'attivazione di attività non compatibili con la conservazione della risorsa.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO AMBIENTALE	**Componenti di paesaggio**	Componenti con diversi gradi di valore paesaggistico ed ambientale. Elementi caratterizzanti del paesaggio dell'isola e dei rapporti tra natura e ambiente con le azioni antropiche. Diversi gradi di trasformabilità.	Vulnerabilità alla pressione antropica. Vulnerabilità a processi di degrado per erosione, incendi e desertificazione. Stato di degrado da inutilizzo o sovra utilizzo. Utilizzo improprio delle risorse.	Vocazione alla tutela e salvaguardia per le aree a più alta naturalità. Vocazione alla trasformabilità delle aree di minore naturalità come le agroforestali. Trasformazioni urbanistiche ed edilizie, anche urbane, purché non in contrasto con valori paesaggistici ed ambientali. Equilibrio tra sfruttamento produttivo delle risorse e la loro tutela.	Trasformazione delle aree a più alta naturalità dovuto a pressione antropica con conseguente consumo di territorio non idoneo. Utilizzo delle risorse paesaggistiche ed ambientali in modo disorganico e non pianificato.
	Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Tutela garantita da disposizioni di legge e regolamenti. Presenza di risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ambientali di altissimo valore.	Mancanza di regolamentazione e norme di tutela in alcuni casi. Carenze nella gestione delle risorse e loro integrazione nel contesto ambientale regionale.	Integrazione delle disposizioni contenute nelle norme di gestione e pianificazione di tali aree. Integrazione delle risorse con i territori limitrofi e nel contesto ambientale regionale.	Eventuali carenze di disciplina e gestione potrebbero comportare interventi di trasformazione con conseguente pregiudizio della tutela delle risorse.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
	Aree di recupero ambientale	Potenzialità di sviluppo economico legato al loro ripristino e recupero per nuove destinazioni d'uso. Aree riutilizzabili per la localizzazione di nuovi interventi senza ulteriore consumo di territorio. Rappresentazione ufficiale e aggiornata delle risorse del settore estrattivo attraverso il SITAE - Sistema Informativo Attività Estrattive.	Caratteristiche ambientali e paesaggistiche degradate e compromesse. Attività antropiche e possibili inquinamenti. Recupero delle cave dismesse ante l.r. 30/89 e delle cave con attività estrattiva cessata post l.r. 30/89 e non recuperate ai sensi della stessa legge.	Recupero ambientale e ripristino dello stato dei luoghi. Riutilizzo a scopo turistico ambientale, produttivo e agricolo compatibili con il contesto ambientale. Ricorso a buone pratiche di coltivazione con interventi di mitigazione degli impatti durante l'attività e/o interventi di compensazione ambientale Recupero dei rifiuti di estrazione provenienti dalle attività estrattive	Permanenza dello stato di degrado ed abbandono. Recupero per un riuso non compatibile con le valenze paesaggistiche ed ambientali originarie e del contesto.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO STORICO CULTURALE	**Sistemi identitari:** ***Aree caratterizzate da insediamenti storici.*** ***Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale e Parco Geominerario***	Permanenze parzialmente riconoscibili come elementi insediativi dell'assetto territoriale storico Patrimonio storico produttivo caratterizzato da forte identità distintivo dell'organizzazione territoriale e dei processi produttivi di rilevanza storica.	Stato di abbandono e di degrado con compromissioni di tipo paesaggistico ed ambientale. Situazioni di possibile inquinamento.	Recupero del patrimonio e della memoria storica, valorizzazione delle architetture storiche e dei processi produttivi anche per un riutilizzo a scopo turistico. Adeguata pianificazione particolareggiata degli interventi. Riqualificazione delle aree, delle infrastrutture e dell'edilizia produttiva storico culturale.	Permanenza dello stato di abbandono. Interventi di trasformazione di aree e manufatti non compatibili con la consistenza storico culturale del patrimonio che ne possano compromettere la conservazione e la valorizzazione.
	Contesti identitari: ***Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria***	Testimonianza del paesaggio storico e culturale della Sardegna. Patrimonio archeologico di grande valenza e con caratteri di unicità.	Stato di degrado ed abbandono del patrimonio storico e culturale. Utilizzo per attività, funzioni ed interventi di trasformazione non coerenti.	Individuazione analitica degli elementi di valenza storico culturale e identitaria e implementazione del quadro conoscitivo. Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione	Realizzazione di interventi che comportino la modifica delle valenze e dei caratteri identitari preesistenti, per l'attivazione di attività non compatibili con la conservazione della risorsa.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
				senza aumento di volume e consolidamento statico. Recupero per usi compatibili con le funzioni originarie e conservazione degli elementi architettonici.	
	Contesti identitari: ***Aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica***	Particolare valenza relativa agli elementi di collegamento storico e connessioni di carattere fisico, sociale, culturale, commerciale ed economico. Valenza ecologica di trame, confini, spazi e manufatti del paesaggio storico culturale.	Disuso ed abbandono del patrimonio con impossibilità di utilizzo e valorizzazione della risorsa. Alterazione e trasformazione dello stato dei luoghi tali da modificare il contesto paesaggistico.	Recupero e valorizzazione delle reti viarie storiche e dei manufatti annessi per un loro utilizzo anche a scopo turistico nel contesto dei circuiti di fruizione paesaggistica. Regolamentazione degli elementi che non compromettano gli aspetti storico culturali.	Realizzazione di interventi che modifichino lo stato dei luoghi, il contesto paesaggistico e i caratteri storici e culturali della risorsa. Edificazioni ed interventi che interferiscano con la panoramicità dei siti.
ASSETTO STORICO CULTURALE	**Contesti identitari:** ***Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria***	Presenza di contesti testimoni del paesaggio storico e culturale della Sardegna. Patrimonio di valenza identitaria e con caratteri di unicità.	Stato di degrado ed abbandono del patrimonio storico e culturale. Scarsa attenzione nei processi di trasformazioni al contesto paesaggistico. Scarsa valorizzazione, fruibilità e accessibilità alle risorse.	Individuazione analitica dei contesti identitari e implementazione del quadro conoscitivo Interventi di tutela, conservazione e gestione del patrimonio identitario. Valorizzazione tramite forme di gestione compatibili con la tutela del bene.	Permanenza dello stato di abbandono. Mancata attuazione delle azioni di tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio identitario. Mancato approfondimento del quadro conoscitivo.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO INSEDIATIVO	**Componenti di paesaggio:** ***Edificato urbano ed espansioni***	Patrimonio insediativo basato su caratteri dell'organizzazione spaziale consolidati, riconoscibili ed identificati con la storia insediativa e costruttiva locale. Caratteri di integrità, unicità, irripetibilità ed elevata rilevanza paesaggistica, ambientale e culturale.	Inserimento non corretto delle opere infrastrutturali. Azioni di trasformazione irreversibile in contrasto con il principio di minimo consumo di territorio. Nuove espansioni a discapito della riqualificazione dell'esistente. Sviluppi urbani in contrasto con l'impianto urbanistico originario. Basso livello di qualità insediativa ed architettonica. Scarsa armonizzazione tra vecchio e nuovo. Qualità dei servizi e loro interconnessione, trasporti, verde pubblico, parcheggi, attività collettive, rifiuti. Dispersione insediativa diffusa su aree critiche.	Orientamento della pianificazione verso obiettivi di qualità paesaggistica e urbanistico architettonica. Orientamento verso il principio del minimo consumo di territorio. Conservazione dei caratteri dell'impianto urbanistico dell'organizzazione spaziale consolidata. Recupero e riqualificazione del sistema insediativo urbano. Completamento dell'impianto urbano ed omogeneizzazione del tessuto edilizio in modo coerente con il contesto. Orientare gli interventi verso canoni di urbanistica sostenibile ed verso la valorizzazione dell'impianto urbanistico per gli aspetti paesaggistico ambientali e storici della città. Nuove espansioni limitate a soddisfare il fabbisogno abitativo non soddisfatto dal patrimonio edilizio esistente.	Nuovi interventi incongrui o non compatibili con il contesto esistente. Mancato rispetto dell'impianto urbanistico edilizio storico. Sviluppo urbanistico senza adeguamento del livello dei servizi. Trasformazioni non orientate da criteri di qualità paesaggistica, architettonica, di sostenibilità ambientale e di minimo consumo di territorio. Sviluppo di edificato urbano diffuso, con dispersione insediativa e compromissione di aree con potenzialità agricole. Sviluppo del nuovo senza recupero e riqualificazione dell'esistente e del sistema insediativo.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO INSEDIATIVO	**Componenti di paesaggio:** ***Edificato sparso in agro***	Presenza di edificato che conserva inalterata la configurazione tipica della originaria modalità di conduzione agricola. Connubio equilibrato tra edificato e paesaggio naturale e agricolo. Presenza di elementi paesaggistici come siepi e muretti a secco.	Utilizzo dei fondi agricoli per la realizzazione di edificato a fini residenziali. Edificato recente non armonizzato con il contesto, estraneo al paesaggio rurale ed alle finalità agricole. Alterazione degli equilibri naturali e degli spazi rurali.	Promozione di attività agricole con salvaguardia del valore paesaggistico e ambientale dell'agro. Conservazione degli elementi caratteristici del paesaggio agricolo, dell'uso agricolo, delle tipologie, delle architetture. Trasformazioni ed edificazioni inserite armonicamente nel paesaggio, nel rispetto della percezione del paesaggio, dei materiali e caratteri costruttivi, delle trame particellari dei reticoli idrologici e stradali. Mantenimento della destinazione agricola. Riqualificazione e riutilizzazione dell'edificato nell'agro anche per una riconversione a turismo rurale e simili.	Realizzazione di interventi estranei al paesaggio rurale ed alle finalità agricole, con alterazione degli equilibri naturali e degli spazi rurali. Realizzazione di edifici avulsi dal contesto delle preesistenze tradizionali della regione storica, con riferimento alle tipologie, forme, materiali.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO INSEDIATIVO	**Componenti di paesaggio:** ***Aree caratterizzate dall' edificato urbano diffuso***	Presidio del territorio. Risposta a un fabbisogno abitativo primario non soddisfatto dal mercato	Frammentazione dell'agro. Utilizzo dei suoli agricoli per altri usi Scarsa qualità architettonica e mancato inserimento paesaggistico degli edifici nel contesto. Dispersione insediativa. Mancanza di servizi ai residenti. Elevati costi collettivi legati alla presenza di nuclei abitati non connessi al contesto urbano consolidato.	Riqualificazione paesaggistica, ambientale, edilizia ed urbanistica, dell'edificato esistente anche tramite la creazione delle infrastrutture e delle urbanizzazioni necessarie. Creazione di nuove centralità urbane tramite la connessione delle espansioni in programma con i nuclei insediativi diffusi in agro. Riconfigurazione paesaggistica delle aree interessate dai processi di dispersione a partire dalla matrici ambientali e dalle persistenze e preesistenze storiche del paesaggio rurale. Arresto del processo dispersivo.	Stato di abbandono del patrimonio edilizio esistente Pianificazione e progettazione in assenza di valutazioni di carattere paesaggistico ed ambientale. Realizzazione di attrezzature ed infrastrutture non compatibili. Assenza di controllo dei fenomeni di utilizzo improprio e incontrollato dell'agro.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO INSEDIATIVO	**Componenti di paesaggio:** ***Insediamenti turistici***	Fattore di grande attrazione turistica e di sviluppo economico. Presenza di insediamenti turistici inseriti in contesti paesaggistici ancora integri che costituisce un valore aggiunto.	Limitati collegamenti e connessioni col resto del territorio delle zone interne. Eccessivo carico antropico, concentrato nel periodo estivo. Edificato non inserito correttamente nel contesto paesaggistico ed ambientale. Edificato incompleto e di scarsa qualità architettonica. Carenza di servizi adeguati.	Incentivare la riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica degli insediamenti turistici esistenti. Orientare le nuove localizzazioni turistiche preferibilmente verso gli insediamenti urbani e su volumetrie esistenti da recuperare. Favorire il trasferimento e lo sviluppo dell'attività turistica anche verso zone più interne. Creare un collegamento tra le attività turistiche di tipo costiero balneare con quelle delle zone interne, con allungamento della stagione turistica. Orientare la pianificazione e la progettazione verso obbiettivi di qualità architettonica, paesaggistica ed ambientale.	Assenza di interventi di riqualificazione e di integrazione dei servizi Mancanza di interventi di riqualificazione degli insediamenti esistenti. Realizzazione di nuovi interventi non correttamente inseriti nel contesto paesaggistico ed ambientale.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO INSEDIATIVO	**Componenti di paesaggio:** ***Insediamenti produttivi***	Presenza di grandi aree di sviluppo industriale, strutturate e dotate di servizi. Diffusione nel territorio di attività di media e piccola dimensione, a carattere artigianale e commerciale. Potenzialità di sviluppo economico di cave e miniere legato al loro ripristino e recupero per nuove destinazioni d'uso. Aree riutilizzabili per la localizzazione di nuovi interventi senza ulteriore consumo di territorio.	Elevato consumo di territorio, spesso non del tutto utilizzato. Edificazione di grande impatto, con tipologie architettoniche di scarsa qualità. Forte impatto di grandi aree industriali nei confronti di aree di rilevanza naturale, paesaggistica ed ambientale. Caratteristiche ambientali e paesaggistiche degradate e compromesse da attività estrattive.	Riqualificazione delle aree industriali e delle aree estrattive degradate al fine di mitigarne l'impatto territoriale. Delocalizzazione delle attività inquinanti, sia sul piano acustico, idrico ed atmosferico. Accentramenti intercomunali di attività produttive, in aree attrezzate e compatibili con la destinazione d'uso. Inserimento nei centri urbani di attività di tipo artigianale e commerciale compatibili con l'uso residenziale.	Ulteriore consumo di territorio non indirizzando i nuovi interventi su aree già individuate come produttive. Distribuzione non pianificata nel territorio di iniziative produttive. Permanenza dello stato di degrado ed abbandono.

	Tema	S (punti di forza)	W (punti di debolezza)	O (opportunità)	T (Minacce)
ASSETTO INSEDIATIVO	**Componenti di paesaggio:** ***Aree speciali, aree delle infrastrutture, grandi aree industriali, viabilità***	Aree ed attrezzature addensate in prossimità dei centri urbani. Infrastrutture esistenti distribuite nel territorio. Presenza di infrastrutture storiche.	Dotazioni insufficienti ed in stato di degrado. Infrastrutture insufficienti ed inadeguate, accompagnate da degrado urbanistico ed architettonico. Presenza di attrezzature ed infrastrutture con notevole impatto paesaggistico ed ambientale.	Recupero, riqualificazione ed adeguamento funzionale delle attrezzature ed infrastrutture esistenti. Pianificazione settoriale orientata verso elevati livelli di qualità architettonica, la compatibilità ed il minore impatto paesaggistico ed ambientale. Realizzazione e/o revisione dei piani di settore in adeguamento e coerenza con le previsioni del PPR.	Stato di abbandono delle attrezzature ed infrastrutture esistenti. Pianificazione e progettazione in assenza di valutazioni di carattere paesaggistico ed ambientale. Realizzazione di attrezzature ed infrastrutture non compatibili.

Capitolo 5

Analisi di coerenza esterna

La coerenza esterna di un piano valuta la coerenza tra quanto si propone nel Piano e le previsioni degli altri strumenti ad esso sovraordinati o coi quali si relaziona. Il Piano Paesaggistico del 2006 sottopone il territorio a "*specifica normativa d'uso (…) con specifica considerazione dei valori paesaggistici*"; nulla cambia, in tal senso, con la proposta di aggiornamento e revisione che, anzi, dal punto di vista dei contenuti normativi riorganizza, come detto, la struttura delle norme, recepisce disposizioni diverse già vigenti, modifica i contorni di alcuni ambiti di paesaggio.

Riguardo al rapporto con gli altri piani regionali, il PPR per espressa previsione del D.Lgs. n. 42/2004, proprio per la sua natura, si colloca in una posizione sovraordinata, in quanto fornisce elementi e indirizzi ai quali i piani sott'ordinati, dei comuni e delle province, e i piani di settore devono attenersi; unica eccezione è rappresentata dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) il quale, data la sua natura, individua pericolosità e rischi condizionando l'uso delle aree. Anche in relazione ai Piani dei Parchi, Piani di Gestione e/o regolamenti delle AMP, e Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 il PPR, prevale, per quanto concerne gli aspetti di tutela e salvaguardia del paesaggio. Non si riporta un'analisi di questi piani e di quelli delle Province, in quanto si tratta di Piani che dovranno essere adeguati al PPR.

Si precisa, comunque, che il PPR ha tenuto conto nella sua definizione del quadro conoscitivo dei piani vigenti e dei relativi Sistemi informativi quale fonte utile a costruire il quadro conoscitivo del PPR.

In questa sede si è ritenuto utile richiamare e descrivere i più importanti programmi e piani regionali e/o di settore che si relazionano con il Piano Paesaggistico Regionale.

Tabella 27 – Programmi e Piani regionali e/o di settore che si relazionano con il Piano Paesaggistico Regionale

Programmi regionali	Piani/Programmi di settore	Piani subregionali
Programma regionale di sviluppo	Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Piano stralcio delle fasce fluviali (PSFF)	Piani dei parchi e delle aree protette Piani di gestione delle aree Natura 2000 Piani urbanistici provinciali Piani urbanistici comunali Piani attuativi comunali
	Programma di Sviluppo Rurale (PSR)	
	Piano Forestale Ambientale Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis – Iglesiente -Guspinese Piano di bonifica siti inquinati	
	Piano regionale di gestione dei rifiuti	
	Piano di Tutela delle Acque	
	Piano Energetico Ambientale Regionale	

Programma regionale di sviluppo

Il Programma regionale di sviluppo 2010-2014 (**PRS)**, approvato nel novembre del 2009, costituisce, come previsto dalla L.R. n.11/2006, il quadro di riferimento della programmazione regionale che individua il fine di valorizzare la qualità della vita e delle opportunità della persona attraverso lo sviluppo di alcune risorse principali, in particolare la **cultura** intesa come risorsa poliedrica che rinnova il suo sviluppo nel contesto delle radici storiche e della collocazione geografica e l'**ambiente.** Il PRS riconosce nell'ambiente "una risorsa caratterizzata da rilevanti e talora uniche doti ambientali e da altrettanto peculiari connotazioni naturali e storiche che rappresentano una fattore identitario e un motivo di attrazione e interesse. Dare impulso a tale risorsa significa non considerarla come mero elemento estetico e incontaminato, ma come un patrimonio dinamico che deve essere contemporaneamente tutelato e fortemente valorizzato".

Il PRS prevede la sua attuazione attraverso obiettivi e progetti, la cui articolazione è rappresentata da 7 strategie. Quelle che più interessano il tema del paesaggio sono:

STRATEGIA 3 - Patrimonio culturale: dare forza a una identità viva

L'obiettivo è affermare l'identità e la cultura sarda presente materialmente nella realtà, che deve essere valorizzata, attraverso alcuni obiettivi specifici:

"S3.2 Tutelare e valorizzare il patrimonio identitario dell'isola attraverso reti museali, bibliotecarie, banche dati, studi, pubblicazioni e manifestazioni" e "S3.4 Preservare e valorizzare luoghi e beni materiali di rilievo archeologico, storico ed etno-antropologico". Il PRS riconosce che "l'impegno di salvaguardia, tutela e promozione dell'offerta del patrimonio culturale sarà sostenuto con maggiore efficienza attraverso il recupero di monumenti ed edifici di interesse archeologico, architettonico o antropologico, superando gli ostacoli determinati dalla eventuale necessità della demolizione e ricostruzione qualificata di edifici di scarsa qualità architettonica".

STRATEGIA 4 - Ambiente

Il PRS per lo sviluppo di questo tema, richiede un approccio fondato sul confronto e sulla condivisione. In particolare, si prevede la rielaborazione delle norme urbanistiche e del Piano Paesaggistico Regionale, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni e delle amministrazioni locali attivato attraverso assemblee provinciali. Questo consentirà, con l'apporto di tutti, la predisposizione di un quadro normativo condiviso, che superi la logica dell'imposizione di una visione vincolistica, a favore di un naturale rapporto tra persona e ambiente. Gli obiettivi attraverso cui attuare la strategia sono:

"S4.1 Realizzare sistemi informativi territoriali integrati per la gestione dei fattori urbanistici, paesaggistici e ambientali", "S4.2 Favorire la dotazione degli strumenti di pianificazione ordinaria e strategica nei diversi livelli territoriali" e "S4.3 Garantire la tutela e la valorizzazione degli ecosistemi naturali e del paesaggio".

Con la finalità di valorizzare gli aspetti propositivi e progettuali contenuti negli indirizzi degli ambiti di paesaggio del Piano Paesaggistico Regionale, si procederà alla identificazione di progetti territoriali a valenza paesaggistica. Tali progetti sono da intendersi come modalità innovativa di orientamento e

integrazione di risorse regionali, nazionali e comunitarie, entro territori con particolare valenza ambientale e trainanti dal punto di vista della multisettorialità per il comparto produttivo.

Dal confronto tra le previsioni del PRS e i caratteri dell'aggiornamento e revisione del PPR, come sopradescritti, appare evidente come l'aggiornamento e revisione del PPR sono stati realizzati in piena coerenza con le previsioni del PRS.

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è stato redatto, adottato e approvato principalmente ai sensi della Legge n. 183 del 18 maggio 1989, "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e del Decreto Legge 11 giugno 1998, n. 180 convertito in Legge n. 267 del 3 agosto1998.
Il Piano individua le aree a pericolosità e rischio idrogeologico presenti sul territorio regionale, oltreché gli indirizzi, i criteri, le azioni settoriali e le prescrizioni direttamente applicabili sul territorio per la prevenzione dei pericoli e dei rischi idrogeologici.

Si vengono a creare nuove situazioni di rischio quando gli interventi antropici non risultano compatibili con l'equilibrio idrogeologico del territorio e la natura del terreno; per esempio, quando non vengono istituite politiche di salvaguardia della naturalità degli alvei dei corsi d'acqua e della biodiversità degli ecosistemi fluviali, nonché di manutenzione della rete idrografica, soprattutto nel caso in cui interferisca con infrastrutture o insediamenti urbani, magari costruiti in prossimità di versanti in dissesto.
Il rapporto di coerenza del PPR col PAI si esplica nella condivisione degli obiettivi di sicurezza dei cittadini e di salvaguardia dei beni economici e del patrimonio ambientale e culturale della regione.

Da questo punto di vista il PPR pone grande attenzione alla fascia costiera, dove la densa infrastrutturazione ed urbanizzazione genera seri problemi di difesa del suolo, istituendo politiche di salvaguardia del patrimonio ambientale e dettando indirizzi e regole per minimizzare l'impatto degli interventi antropici sull'equilibrio idrogeologico del territorio.
Premesso che il PPR recepisce integralmente le perimetrazioni e le norme del PAI e che, il progetto di aggiornamento e revisione non apporta alcuna modifica a quanto già stabilito, è necessario sottolineare che il PPR, tramite un lavoro puntuale di analisi del territorio, contribuisce, attraverso il suo quadro conoscitivo, all' individuazione di nuove aree a rischio.
Queste sono il prodotto dell'interazione degli elementi a rischio (persone e cose suscettibili di essere colpiti da eventi calamitosi) con le aree a pericolosità idrogeologica.
Gli elementi a rischio, presi in considerazione in sede di redazione del PAI, sono indicati nella tabella XII della Relazione allegata al PAI medesimo e che si riporta in figura. In essa sono presenti diversi elementi dei quali il PPR si occupa (ad esempio, aree paesaggisticamente vincolate, zone di protezione ambientale, beni storici e architettonici, ecc.); ma il PPR considera anche altri elementi non ancora individuati al momento della redazione del PAI (si pensi, ad esempio, alla ricognizione dei beni storico-

culturali effettuata dalla Direzione Generale Pianificazione Urbanistica in co-pianificazione coi Comuni e la Sovrintendenza).

L'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali prevede l'adeguamento sia al PPR che al PAI, in quanto anche il PAI è un piano sovraordinato. Tale adeguamento si attua redigendo uno studio a scala locale per individuare le aree a pericolosità idrogeologica presenti sul territorio comunale, con la successiva individuazione degli elementi a rischio. Pertanto, la definizione di eventuali nuove aree a rischio viene effettuata a livello comunale anche utilizzando il quadro conoscitivo del PPR che andrà opportunamente specificato a scala di dettaglio. Quale strumento di verifica e integrazione, il Sistema informativo territoriale del PPR ha provveduto all'inserimento delle cartografie del PAI nella banca dati consultabile on line dagli utenti.

Tabella 28 – Tabella XII, Classificazione degli elementi a rischio e attribuzione del relativo peso

CLASSI	ELEMENTI	PESO
E1	Aree escluse dalle definizioni E2, E3 ed E4; Zona boschiva; Zone di protezione ambientale con vincolo estensivo (p.e. vincolo Galasso); Zone falesie costiere con possibilità di frequentazione.	**0.25**
E2	Zona agricola generica; Infrastrutture puntuali per le telecomunicazioni; Zone di protezione ambientale con vincolo specifico ma non puntuale (p.e. parchi, riserve, …).	**0.50**
E3	Infrastrutture pubbliche (altre infrastrutture viarie e fondo artificiale, ferrovie, oleodotti, elettrodotti, acquedotti, bacini artificiali); Zone per impianti tecnologici e discariche R.S.U. ed assimilabili, zone di cava e zone minerarie attive e non, discariche minerarie di residui di trattamento, zona discarica per inerti; Beni naturali protetti e non, beni archeologici; Zona agricola irrigua o ad alta produttività, colture strategiche e colture protette; Specchi d'acqua con aree d'acquacoltura intensiva ed estensiva; Zona di protezione ambientale puntuale (monumenti naturali e assimilabili).	**0.75**
E4	Centri urbani ed aree urbanizzate con continuità; nuclei rurali minori di particolare pregio; zone di completamento; zone di espansione; grandi insediamenti industriali e commerciali; servizi pubblici prevalentemente con fabbricati di rilevante interesse sociale; aree con limitata presenza di persone; aree extraurbane poco abitate; edifici sparsi; nuclei urbani non densamente popolati; aree sedi di significative attività produttive (insediamenti artigianali, industriali, commerciali minori); Zona discarica rifiuti speciali o tossico nocivi; Zona impianti industriali ad elevato rischio potenziale; Aree di intensa frequentazione turistica (zone residenziali estive, alberghiere; zone campeggi e villaggi turistici, spiagge e siti balneari, centri visita etc.); Beni architettonici, storici e artistici; Infrastrutture pubbliche strategiche (strade statali); Porti vari, aeroporti, stazioni.	**1.00**

A seguito di queste considerazioni si può affermare che il PPR è coerente con le prescrizioni e gli obiettivi del PAI in quanto le informazioni del PPR sono funzionali alla individuazione delle aree a rischio; inoltre, le Norme del PPR contengono un richiamo diretto al fatto che nelle aree delimitate dal PAI si applicano le norme del PAI.

Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna con Delibera n. 1 del 20.06.2013 ha adottato in via definitiva il Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF); il PSFF non risulta

ancora approvato, tuttavia si applicano quali norme di salvaguardia i vincoli di cui alle NA del PAI in funzione della specifica casistica: fiumi, torrenti e corsi d'acqua o tratti degli stessi, non indagati dal PAI; fiumi, torrenti e corsi d'acqua o tratti degli stessi, studiati dal PAI e successivamente dal PSFF, etc.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.

Il PSFF è redatto ai sensi dell'articolo 17, comma 6 ter della Legge 19 maggio 1989, n. 183 e s.m.i. quale Piano Stralcio del Piano di bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della Legge 18 maggio 1989, n. 183.

Il PSFF persegue gli obiettivi di settore, ai sensi dell'articolo 3 e dell'articolo 17 della Legge 18 maggio 1989, n. 183, con particolare riferimento alle lettere a), b), c), i), l), m) e s) del medesimo articolo 17 e in particolare:

- il quadro conoscitivo organizzato ed aggiornato del sistema fisico, delle utilizzazione del territorio nonchè dei vincoli, relativi al bacino, di cui al Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923, n. 3267, e al D.Lgs. 42/2004 e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- la individuazione e la quantificazione delle situazioni, in atto e potenziali, di degrado del sistema fisico, nonchè delle relative cause;
- le direttive alle quali devono uniformarsi la difesa del suolo, la sistemazione idrogeologica ed idraulica e l'utilizzazione delle acque e dei suoli;
- la valutazione preventiva, anche al fine di scegliere tra ipotesi di governo e gestione, tra loro diverse, del rapporto costi-benefici, dell'impatto ambientale e delle risorse finanziarie per i principali interventi previsti;
- la normativa e gli interventi rivolti a regolare l'estrazione dei materiali litoidi dal demanio fluviale, lacuale e marittimo e le relative fasce di rispetto, specificatamente individuate in funzione del buon regime delle acque e della tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni e dei litorali;
- l'indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici;
- le priorità degli interventi ed il loro organico sviluppo nel tempo, in relazione alla gravità del dissesto.

Il PSFF costituisce un approfondimento ed integrazione necessaria al PAI in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Il PSFF in particolare: mappa le aree a pericolosità idraulica; mappa le aree inondabili con tempo di ritorno pari a due anni; per i fiumi, torrenti e corsi d'acqua o tratti degli stessi non indagati dal PAI adotta le aree a pericolosità idraulica perimetrate dallo studio PSFF; per i fiumi, torrenti e corsi d'acqua o tratti degli stessi, studiati dal PAI e successivamente dal PSFF, adotta, in aggiunta alle aree già perimetrale dal PAI, le aree a pericolosità idraulica perimetrate dallo studio PSFF.

Il rapporto di coerenza del PPR col PSFF si esplica nella condivisione delle medesime finalità di costruzione di un quadro conoscitivo dell'assetto e dell'utilizzazione del territorio e del sistema di vincoli idrogeologici e paesaggistici, di individuazione di prescrizioni, regole e direttive per il corretto uso e pianificazione del territorio, per la conservazione della risorsa suolo, per la tutela dell'ambiente e la prevenzione contro potenziali effetti dannosi derivanti da interventi antropici orientati anche alla salvaguardia di persone, beni e attività dai pericoli e rischi idrogeologici. Il PPR pone notevole attenzione alla tutela del paesaggio e dell'ambiente attraverso specifiche politiche orientate in tale direzione e indica indirizzi e regole finalizzate a minimizzare l'impatto degli interventi antropici sull'equilibrio idrogeologico del territorio.

Il PPR, oltre a recepire integralmente le perimetrazioni e le norme del PAI e conseguentemente del PSFF, contribuisce attraverso il suo quadro conoscitivo all' individuazione di nuove aree a rischio; tale quadro conoscitivo è ulteriormente implementato in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al PPR e al PAI che deve avvenire contemporaneamente e sinergicamente al fine di raggiungere gli obiettivi di corretto uso e pianificazione del territorio, di tutela dell'ambiente e del paesaggio con un impatto minimo dei nuovi interventi sull'equilibrio idrogeologico del territorio al fine della salvaguardia di persone, beni e attività.

Il PPR aggiornato e revisionato risulta coerente con le prescrizioni e le finalità del PSFF in quanto strumento orientato alla corretta utilizzazione e pianificazione del territorio nel rispetto dell'equilibrio idrogeologico di esso.

Programma di Sviluppo Rurale (PSR)

Il PSR è lo strumento di programmazione regionale con il quale viene data applicazione alla politica comune di sviluppo rurale, oggetto di sostegno da parte del Fondo Europeo Agricolo.
La strategia di intervento è rivolta a perseguire tre obiettivi di ordine generale, attraverso l'attuazione di quattro Assi di intervento: i primi tre Assi correlati ai corrispondenti obiettivi, il quarto Asse, "metodologico" e di natura orizzontale, dedicato all'applicazione dell'approccio Leader in uno o più degli altri Assi. Schematicamente, gli assi del Programma di sviluppo rurale sono i seguenti:

Asse 1 – Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale

Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

Asse 3 – Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale

Asse 4 – Leader

All'interno di questi Assi si ritrovano obiettivi e finalità che sono in sintonia col PPR. Ad esempio, la salvaguardia delle risorse naturali come il suolo, il miglioramento dell'ambiente e del paesaggio mediante la tutela e riqualificazione del patrimonio rurale, la sostenibilità attraverso il completamento dei piani di gestione dei siti Rete Natura 2000.

Vi è, inoltre, coerenza, tra PSL e PPR in relazione al fatto che le trame e i manufatti del paesaggio storico agro-pastorale, che il PSR considera, sono di particolare interesse per la struttura del paesaggio regionale che definisce una ricca e articolata categoria, comprendente: i recinti storici (principalmente in pietre murate a secco); le colture storiche specializzate; le costruzioni temporanee e i ricoveri rurali quali pinnette, baracche e simili; le fattorie, i magazzini, le stalle, i depositi, le dispense, le neviere, etc.; le aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale, come luoghi caratterizzati da forte identità in relazione a fondamentali processi produttivi di rilevanza storica quali, ad esempio, le aree delle bonifiche, le aree dell'organizzazione mineraria, le aree delle saline e i terrazzamenti storici.

Il possibile rischio di "…degrado paesaggistico e delle risorse naturali e culturali…" legato ai fenomeni di abbandono di alcune attività (soprattutto agricole) e allo spopolamento, che il PSR ostacola, è segnalato anche dal Piano Paesaggistico Regionale nella descrizione degli ambiti di paesaggio. Per tutti gli ambiti attualmente riconosciuti, il Piano Paesaggistico individua specifici fattori di criticità; tra quelli più ricorrenti, che interessano i territori rurali, il PPR segnala come problemi su cu intervenire con appropriate politiche territoriali

- la tendenza alla dispersione e alla diffusione dell'insediamento turistico-residenziale, causa di compromissione delle risorse naturali (ad esempio, dei corridoi ecologici di comunicazione tra zone umide e bacini di alimentazione), di omologazione del paesaggio agrario e di diffusione di usi impropri "periurbani";
- l'eccessiva frammentazione poderale e l'abbandono delle colture, causa di perdita della varietà di specie fruttifere e, nelle aree in pendio, causa di problemi di difesa del suolo;
- la scarsità della risorsa idrica destinata all'agricoltura e le conseguente difficoltà di sviluppo della coltivazione di colture di pregio;
- l'eccessiva pressione del pascolo, causa del degrado progressivo del cespugliame e del cotico erboso;
- gli incendi, in particolare nelle aree montane, causa di degrado della copertura pedologica e vegetale;
- il dissesto idrogeologico, talora causato delle arature in aree di forte pendio;
- la vulnerabilità del patrimonio archeologico, soprattutto di quello costiero;

- la vulnerabilità del patrimonio insediativo rurale diffuso dei medaus e dei furriadroxius, a causa di fenomeni di abbandono/riconversione a fini turistico-ricettivi incoerenti con i caratteri insediativi e paesaggistici tradizionali.

La revisione del PPR, oltre a confermare questa attenzione ai paesaggi rurali, si pone in una linea di piena coerenza con il PSR, anche attua gli obiettivi e i contenuti dell'articolo 13 bis della L.R. n. 4/2009 "*Norme in materia tutela, salvaguardia e sviluppo delle aree destinate all'agricoltura*", introdotto dall'articolo 12 della L.R. n. 21/2011 finalizzato a contenere il consumo del suolo, al mantenimento delle attività agricole e alla riduzione dell'insediamento residenziale in agro.
L'aggiornamento e revisione del PPR affrontano il problema del governo del territorio nelle zone agricole, che non si riduce al solo calcolo del lotto minimo e della volumetria ammessa, ma si pone l'obiettivo del mantenimento delle peculiarità ambientali e agricole della Sardegna, del riordino fondiario e di limitare il frazionamento delle aree agricole e dell'ordinata trasformazione edificatoria in armonia con la vocazione del territorio.

Piano Forestale Ambientale Regionale

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), approvato con D.G.R. n. 53/9 del 27 dicembre 2007, ha come obiettivi generali la salvaguardia dell'ambiente relativamente alla conservazione, incremento e valorizzazione del patrimonio forestale, la tutela della biodiversità, il rafforzamento quale strumento strategico di pianificazione e gestione del territorio attraverso cui perseguire gli obiettivi di salvaguardia ambientale, di conservazione, valorizzazione e incremento del patrimonio boschivo, di tutela della biodiversità, di miglioramento delle economie locali, attraverso un processo inquadrato all'interno della cornice dello sviluppo territoriale sostenibile.
Il PFAR è redatto in coerenza con le linee guida di programmazione forestale di cui al D.M. 16 giugno 2005 che individuano i piani forestali regionali quali necessari strumenti per la pianificazione e programmazione forestale del territorio nazionale. La redazione del Piano ha come obiettivo la soluzione di numerose problematiche più o meno direttamente connesse con il comparto forestale: dalla difesa del suolo alla prevenzione incendi, dalla regolamentazione del pascolo in foresta alla tutela della biodiversità degli ecosistemi, dalle pratiche agricole compatibili alla tutela dei compendi costieri; dalla pianificazione territoriale integrata con le realtà locali alla assenza di una strategia unitaria di indirizzo.

Il Piano Forestale ha individuato i seguenti macro-obiettivi generali:

1. *tutela dell'ambiente*
2. *potenziamento del comparto produttivo*
3. *sviluppo di una pianificazione forestale integrata*
4. *valorizzazione della formazione professionale e della educazione ambientale*
5. *ricerca scientifica*

In questa sede interessa soprattutto il macro-obiettivo 1 (tutela dell'ambiente), che viene così esplicitato:

- *mantenimento e potenziamento delle funzioni protettive con particolare riguardo all'assetto idrogeologico e alla tutela delle acque ai fini del contenimento dei processi di dissesto del suolo e di desertificazione;*
- *tutela della biodiversità delle specie vegetali e animali;*
- *incremento del patrimonio boschivo anche ai fini dell'aumento del livello di fissazione del carbonio atmosferico;*
- *prevenzione e lotta agli incendi boschivi;*
- *prevenzione e lotta fitosanitaria;*
- *ottimizzazione dell'utilizzo ecocompatibile di biomassa legnosa per scopi energetici.*

Il PPR del 2006 e la sua revisione impostano la analisi ambientale sui caratteri di naturalità della risorsa territoriale, classificandola in aree naturali, seminaturali e ad uso agro-forestale. Da qui l'importanza che il PPR attribuisce all'uso "vegetativo" del territorio come elemento fondamentale del paesaggio "non edificato". In virtù di questo, le norme cautelative del PPR confermate nell'aggiornamento e revisione, che impongono massima attenzione all'interferenza con le dinamiche naturali e alle attenzioni all'uso agricolo del suolo, rendono l'azione del PPR coerente con gli obiettivi del Piano Forestale.

Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese e Piano di bonifica siti inquinati

L'obiettivo principale del Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse, è il risanamento ambientale delle aree perimetrate attraverso l'ordinanza n. 2 del 23 febbraio 2008 del Commissario delegato. Le informazioni e gli indirizzi presenti nel Piano hanno lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili per l'attivazione, il coordinamento e la realizzazione degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza classificati ad alta priorità.
Quanto detto interessa prevalentemente una vasta area del territorio Sud Occidentale sardo, comprendente 34 comuni e denominata area del Sulcis–Iglesiente–Guspinese, la quale è stata identificata come sito di bonifica di interesse nazionale (D.M. 468/2001) e perimetrata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e T. T. del 12 marzo 2003.
Il citato Piano, in prima analisi, pone le sue basi sul precedente strumento di pianificazione "Piano di bonifica dei siti inquinati" emanato dalla Regione Sardegna nel 2003, ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. n. 22/1997 e del regolamento di attuazione D.M. 471/1999.

Il Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse, quindi, si pone come obiettivi:

- *la definizione e realizzazione di tutte le iniziative necessarie al superamento dell'emergenza;*

- *la realizzazione di opere di bonifica o messa in sicurezza secondo le priorità di intervento individuate nel piano medesimo in ordine alla:*

  1) realizzazione dei primi interventi urgenti;

  2) rimozione delle situazioni di pericolo per la salute umana e per l'ambiente;

  3) far fronte ai danni conseguenti all'inquinamento.

Il PPR 2006 e anche l'aggiornamento e revisione recepiscono implicitamente le disposizioni del Piano riportando le perimetrazioni dei siti inquinati e le relative previsioni e prevedono un articolo specifico delle NTA per disciplinare, attraverso direttive e indirizzi, le aree di recupero ambientale che comprendono aree degradate o radicalmente compromesse dalle attività antropiche pregresse, quali quelle interessate dalle attività minerarie dismesse e relative aree di pertinenza, quelle dei sedimi degli impianti tecnologici industriali dismessi, le discariche dismesse e quelle abusive, i siti inquinati e i siti derivanti da servitù militari dismesse.

Piano regionale di gestione dei rifiuti

Il Piano, redatto ai sensi dell'articolo 196 del Codice dell'Ambiente indica:

- misure per la riduzione di quantità e pericolosità dei rifiuti (principio di prevenzione);
- indicazioni per una corretta organizzazione di una raccolta differenziata integrata (separazione alla fonte da parte di produttori di rifiuti, allontanamento di frazioni pericolose);
- misure per favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero di materiali e di energia dai rifiuti;
- i fabbisogni degli impianti per il trattamento del rifiuto residuale e per lo smaltimento come ultima opzione, mediante stoccaggio definitivo in discarica, di frazioni non più recuperabili o valorizzabili energeticamente e solo di frazioni selezionate o pretrattate in una forma considerata inerte;
- la delimitazione degli ATO;
- la stima dei costi energetico-ambientali delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;
- i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree idonee per le localizzazioni di impianti.

Con Deliberazione n. 73/7 del 20 dicembre 2008 la Giunta regionale ha adottato la revisione del Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani del 1998, in coerenza con gli obiettivi di raccolta differenziata previsti nel D.Lgs. n. 152/2006.

Coerentemente a quanto previsto nel Piano paesaggistico regionale, il Piano dei rifiuti fornisce precise indicazioni circa la progettazione di circuiti di raccolta differenziata orientati a favorire l'efficienza del servizio e il recupero e riciclaggio, anche attraverso la promozione dei sistemi di raccolta porta a porta.
Inoltre, i criteri per l'individuazione delle aree idonee ad ospitare impianti di trattamento rifiuti prevedono che gli stessi siano ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico.

Poiché il PPR non fornisce previsioni particolari sull'insediabilità degli impianti, limitandosi a indicare cautele e attenzioni per le trasformazioni edilizie e impiantistiche, non determina, pertanto, nuove localizzazioni di impianti di gestione di rifiuti di qualsivoglia genere rispetto a quanto già previsto dal piano di settore.

Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque è uno strumento conoscitivo e programmatico che si pone come obiettivo l'utilizzo sostenibile della risorsa idrica.
Finalità fondamentale del Piano di Tutela delle Acque è quella di individuare azioni di monitoraggio, programmazione, interventi, misure, vincoli, orientati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica. Questo nell'idea di base secondo la quale solo con interventi integrati che agiscono anche sugli aspetti quantitativi, non limitandosi ai soli aspetti qualitativi, può essere garantito un uso sostenibile della risorsa idrica, attraverso il perseguimento dei seguenti obiettivi:

1. raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D.Lgs. n. 152/1999 e suoi collegati per i diversi corpi idrici e raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
2. recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive ed in particolare di quelle turistiche; tale obiettivo dovrà essere perseguito con strumenti adeguati particolarmente negli ambienti costieri in quanto rappresentativi di potenzialità economiche di fondamentale importanza per lo sviluppo regionale;
3. raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Il PPR, anche nel suo aggiornamento e revisione, tutela i fiumi, gli altri corsi d'acqua e gli invasi artificiali, in perfetta armonia con gli obiettivi del Piano Tutela delle Acque. Non prevede direttamente un aumento delle pressioni antropiche, perciò non incide sugli aspetti di consumo della risorsa acqua.

Piano Energetico Ambientale Regionale

Il Piano energetico ambientale regionale (Pears), approvato con D.G.R. n. 34/13 del 2006, ha lo scopo di programmare lo sviluppo del sistema energetico attraverso la previsione di misure e programmi da attuarsi in maniera dinamica in considerazione delle continue evoluzioni del quadro normativo, delle condizioni economiche internazionali, delle applicazioni tecnologiche.A livello regionale, si devono, inoltre, tenere presenti le condizioni peculiari del sistema energetico della Sardegna: un sistema semi-chiuso, non ancora dotato del metano e delle grandi infrastrutture energetiche.La Sardegna, con il Pears, si propone di contribuire a rispettare i programmi di riduzione delle emissioni nocive secondo i Protocolli di Kyoto e di Goteborg, compatibilmente con le esigenze generali di equilibrio socio-economico e di

stabilità del sistema industriale esistente, facendo ricorso alle Fonti di Energia Rinnovabile (Fer), alle migliori tecnologie per le fonti fossili e al perseguimento dei seguenti obiettivi generali: stabilità e sicurezza della rete, ed agevolazione dell'interconnessione con le reti trans-europee dell'energia; funzionalità del sistema energetico coerente con il sistema produttivo cui il primo deve garantire stabilità, efficienza e sicurezza; tutela ambientale cui devono sempre tendere gli interventi e le azioni nel settore energetico. A tal fine, si prevede che tutti gli impianti di conversione di energia, inclusi gli impianti di captazione di energia eolica, fotovoltaica e solare, aventi estensione considerevole per la produzione di potenza elettrica a scala industriale, siano localizzati in siti compromessi, in coerenza con il PPR.

In relazione a questo aspetto, la scelta delle aree industriali risponde a diverse esigenze legate alla conservazione dell'ambiente: in primo luogo non si prevedono azioni dirette sull'ambiente naturale minimizzando le pressioni legate all'occupazione del suolo ed alla sua modificazione; in secondo luogo l'utilizzo di lotti all'interno di una specifica area industriale consente lo sfruttamento di infrastrutture esistenti (quali per esempio linee elettriche, stazioni di trasformazione, reti di distribuzione di combustibile, acqua, scarichi industriali etc.) con la conseguente minimizzazione delle pressioni derivanti da nuove installazioni degli elementi funzionali all'elemento del sistema energetico.

Dal punto di vista paesaggistico l'aggiornamento e la revisione del PPR, in linea con quanto previsto dal Pears, persegue l'obiettivo di indirizzare i processi di sviluppo verso la "green economy", attraverso previsioni che contribuiscano all'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima orientando i piani locali e settoriali verso la riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici, il contenimento dei consumi energetici e a mitigare l'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico. Il Piano Paesaggistico prevede, inoltre, di compensare l'emissione di CO2, favorendo la piantumazione di essenze compatibili col luogo, per diminuire le temperature urbane e il fabbisogno energetico, e di ridurre le emissioni nocive in atmosfera attraverso infrastrutture ciclabili e pedonali urbane per ridurre le emissioni di gas di scarico.

Capitolo 6

Integrazione della dimensione ambientale nel piano

6.1 Obiettivi di protezione e criteri di sostenibilità ambientale

Il Piano Paesaggistico Regionale riconosce le tipologie, le forme e i molteplici caratteri del paesaggio sardo costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali. Il PPR assicura che il territorio regionale sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi aspetti che lo costituiscono e rappresenta il quadro di riferimento e di coordinamento, per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale.

Le azioni attraverso le quali si perseguono gli obiettivi del Piano e che scaturiscono dall'analisi attenta e dettagliata del quadro conoscitivo del territorio regionale, devono, innanzitutto, risultare coerenti con le condizioni di sostenibilità all'accesso alle risorse ambientali, condizioni che si fanno, comunemente, risalire ai seguenti aspetti:

- Il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non sia superiore al tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e scorie nell'ambiente non superi la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili si mantenga costante nel tempo.

Tali aspetti sono contenuti nel “Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione Europea” (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, Agosto 1998), che costituisce il documento di riferimento per le valutazioni ambientali e nel quale si individuano i 10 principi di seguito riportati:

1. Ridurre al minimo l’impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti

4. Conservare e migliorare la stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

7. Conservare e migliorare la qualità dell’ambiente locale

8. Protezione dell’atmosfera

9. Sensibilizzare verso le problematiche ambientali, sviluppare l’istruzione e la formazione in campo ambientale

10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Un primo test di sostenibilità generale delle scelte di piano è dato dal confronto e dalla correlazione tra i principi di sostenibilità dell'Unione Europea e i principi posti alla base dello strumento di pianificazione paesaggistica regionale rinvenibili nelle Norme Tecniche di Attuazione sia del PPR 2006 sia in quelle dell'aggiornamento e revisione che le integrano, completandole, di alcuni contenuti indicati con l'asterisco. Da tale confronto emerge come i principi del PPR possano essere considerati "principi di sostenibilità":

PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ DELLA U.E.	PRINCIPI DEL PPR (Articolo 1 delle NTA)
1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	Il controllo delle espansioni delle città
	L'alleggerimento della eccessiva pressione insediativa in particolare negli ambiti costieri
	La gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	L'alleggerimento della eccessiva pressione insediativa, in particolare negli ambiti costieri
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	Politiche settoriali per un utilizzo efficiente delle risorse al fine di conservare la diversità biologica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra*
4. Conservare e migliorare la stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	La tutela del paesaggio rurale perseguendo il primario obiettivo di salvaguardarlo, di preservarne l'identità e le peculiarità, contrastando il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione, in particolare nella fascia costiera e nelle aree periurbane *
	Politiche settoriali per un utilizzo efficiente delle risorse al fine di conservare la diversità biologica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra*
	Le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili
	Una più adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidano sul paesaggio
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	La tutela del paesaggio rurale perseguendo il primario obiettivo di salvaguardarlo, di preservarne l'identità e le peculiarità, contrastando il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione, in particolare nella fascia costiera e nelle aree periurbane*
	La protezione del suolo con la riduzione di erosioni
	La conservazione e recupero delle grandi zone umide
	La gestione e il recupero degli ecosistemi marini
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	La conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale
	La conservazione e gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, estetico ed ecologico
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Il recupero dei paesaggi degradati da attività umane
8. Protezione dell'atmosfera	Le politiche settoriali per un utilizzo efficiente delle risorse al fine di conservare la diversità biologica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra*
	L'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020" *
9. Sensibilizzare verso le problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Le politiche settoriali per un utilizzo efficiente delle risorse al fine di conservare la diversità biologica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra*
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	Il PPR assicura che il territorio regionale sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi aspetti che lo costituiscono e rappresenta il quadro di riferimento e di coordinamento, per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale

Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

L'impiego di risorse non rinnovabili riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità alle conoscenze scientifiche e alla cultura. Il PPR, in coerenza con la strategia e le politiche promosse dalla Convenzione europea del paesaggio, si propone di limitare il consumo di risorse attraverso importanti principi quali: il controllo delle espansioni delle città; l'alleggerimento della eccessiva pressione urbanistica, in particolare, negli ambiti costieri; la gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione.

Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

Il PPR, in coerenza con la strategia e le politiche promosse dalla Convenzione europea del paesaggio, si propone di limitare il consumo di risorse ambientali e paesaggistiche attraverso l'alleggerimento della eccessiva pressione insediativa, in particolare negli ambiti costieri e nelle altre aree sensibili, quali fiumi, torrenti e corsi d'acqua non ammettendo, ad esempio, interventi che comportino i prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione.

Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti

Il PPR, in coerenza con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020 – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva" e anche con riferimento ai criteri dell'Agenda 21, detta direttive agli strumenti di pianificazione al fine di elevare gli standard dei servizi di igiene pubblica e di raccolta dei rifiuti, favorendone il recupero e riciclaggio, di ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici tramite la razionalizzazione della mobilità, di contenere i consumi energetici, nonché mitigare l'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico. Tali obiettivi sono realizzati anche disciplinando le modalità di raccolta dei rifiuti favorendo l'efficienza del servizio e il recupero e riciclaggio. Per le discariche e gli impianti connessi al ciclo dei rifiuti prevede la predisposizione di progetti di cui sia verificabile la sostenibilità paesaggistica e ambientale.

Conservare e migliorare la stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze paesaggistiche e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale, pertanto, comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale. Il PPR si impegna a rispettare tale principio che sta alla base della conservazione del territorio, attuando politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica, attuando strategie territoriali integrate con le zone ecologicamente sensibili, perseguendo una più adeguata compatibilità delle misure di

sviluppo che incidano sul paesaggio e salvaguardando il paesaggio rurale perseguendo il primario obiettivo di preservarne l'identità.

Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

Il suolo e le acque sono risorse naturali essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità che possono essere seriamente minacciate dall'esercizio di attività estrattive, dall'erosione o dall'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel tutelare la quantità e la qualità delle risorse esistenti e nel migliorare lo stato di quelle che sono già degradate. Il PPR si propone di limitare e contrastare il depauperamento delle risorse attuando alcuni importanti principi: la protezione del suolo con la riduzione di erosioni; la conservazione e il recupero delle grandi zone umide; la gestione e il recupero degli ecosistemi marini; la tutela del paesaggio rurale.

Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rappresentativi della storia del territorio e che contribuiscono, in modo particolare, alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architetture di esterni e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità. Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa (immateriale) storica e culturale che è opportuno conservare. Il PPR si propone di tutelare, valorizzare e gestire correttamente le risorse storiche e culturali tramite la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, la conservazione e la gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, ed ecologico.

Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

La qualità dell'ambiente è legata a molteplici fattori; essa può cambiare rapidamente in senso negativo a seguito di trasformazioni non opportunamente calibrate quali l'insediamento di attività industriali, di attività edilizie o estrattive, la costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e, in generale, a causa di aumenti del carico antropico legati, ad esempio, ad attività turistiche. Il PPR si propone, in coerenza con i principi sopra esposti, di conservare un elevato livello di qualità dell'ambiente e, in particolare, di provvedere al recupero dei paesaggi degradati da attività umane.

Sensibilizzare verso le problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale

Il PPR, in coerenza con la strategia e le politiche promosse dalla Convenzione europea del paesaggio, assicura che il territorio regionale sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi aspetti secondo strati informativi e relative schede di

metadato conformi alla Direttiva INSPIRE 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio che ne favoriscono la massima accessibilità da parte di tutti gli utenti.

Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Il PPR assicura le più opportune forme di pubblicizzazione, di vaglio collettivo e conoscenza collettiva degli interventi, al fine di favorire la più ampia condivisione degli stessi e garantire la partecipazione sociale dei protagonisti e degli utenti.

6.2 Analisi di coerenza interna

Il PPR si attua attraverso una serie di previsioni articolate in prescrizioni, misure di salvaguardia e di utilizzazione, direttive, indirizzi, linee guida per la progettazione paesaggistica e misure di comparazione che traducono i principi e le finalità del PPR e sottopongono a specifica normativa d'uso e di valorizzazione il territorio regionale.

A partire dai principi di sostenibilità contenuti nel PPR e considerando i contenuti e le previsioni riportati nella normativa è possibile evidenziare la coerenza interna del Piano attraverso l'individuazione per ogni principio di alcune previsioni che il PPR assume nelle sue NTA in relazione ai diversi dispositivi del Piano (ambiti, beni paesaggistici, componenti, sistemi e contesti identitari). Si precisa che, per motivi di sintesi e di schematizzazione, nella tabella seguente sono riportate soltanto alcune delle previsioni delle NTA che traducono, direttamente o indirettamente, i principi del PPR.

PRINCIPI DEL PPR (articolo 1 delle NTA)	PREVISIONI DEL PPR
Il controllo delle espansioni delle città	-promuovere trasformazioni finalizzate alla realizzazione di residenze, servizi e ricettività da localizzare in posizioni contigue ai centri abitati e subordinate alla preventiva verifica della compatibilità del carico sostenibile del litorale e del fabbisogno di ulteriori posti letto -dimensionare le aree di completamento e di nuova espansione a fini residenziali in relazione ad una puntuale valutazione della domanda sociale proiettata su un orizzonte temporale decennale
L'alleggerimento della eccessiva pressione insediativa in particolare negli ambiti costieri	- Al fine di favorire la trasformazione delle seconde case in strutture ricettive, con l'incremento di cubatura fino al 25 per cento per le necessarie integrazioni funzionali, si applica l'atto di concerto (…). Tale incremento è consentito in presenza di interventi di particolare qualità urbanistica e architettonica e nei casi di significativa compensazione paesaggistica o di razionalizzazione delle volumetrie disperse. Gli interventi di trasformazione delle seconde case in strutture ricettive ……, prevedono anche la demolizione e ricostruzione delle strutture interessate. Qualora si rendesse necessario ampliare le superfici impegnate per insediare le premialità volumetriche degli interventi di riqualificazione, le nuove aree sono individuate in arretramento rispetto alla linea di battigia e comunque a quelle già insediate - Nella fascia dei 300 metri dalla linea di battigia è vietata la realizzazione di linee elettriche diverse da quelle strettamente necessarie e funzionali agli insediamenti urbanistico-edilizi, ad eccezione di quelle già programmate alla data del 31 dicembre 2008. (…).
La gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione	La pianificazione locale e settoriale si conforma alle seguenti direttive: (…) - orientare la pianificazione urbanistica alla riqualificazione e al completamento dell'insediamento esistente, a partire dalle matrici storico-ambientali che ne costituiscono la struttura conformativa; - localizzare prioritariamente i nuovi interventi residenziali, turistici e i servizi generali in connessione e integrazione strutturale e formale con l'assetto insediativo esistente; - conformare le nuove costruzioni e le trasformazioni dell'edificato esistente al principio di armonizzazione delle architetture e delle facciate con il contesto; - prevedere specifiche norme per la progettazione e realizzazione delle opere infrastrutturali di rete o puntuali rispettando il loro corretto inserimento nel paesaggio e nell'ambiente; - monitorare il fenomeno dell'abusivismo edilizio attraverso un puntuale censimento degli abusi dichiarati o riscontrati, ancorché sanati, al fine di meglio orientare la pianificazione; (…)
Le politiche settoriali per un utilizzo efficiente delle risorse al fine di conservare la diversità biologica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra	I Comuni, nell'adeguare i propri strumenti urbanistici alle disposizioni e previsioni del PPR, (…), e al fine di conferire contenuti paesaggistici alla pianificazione urbanistica comunale, provvedono a: (…) - compensare l'emissione di CO_2 favorendo la piantumazione di essenze compatibili col luogo per diminuire le temperature urbane e ridurre il fabbisogno energetico; - ridurre le emissioni nocive in atmosfera prevedendo la realizzazione di infrastrutture ciclabili e pedonali urbane per ridurre le emissioni di gas di scarico, anche tramite il recupero di percorsi esistenti; e) determinare le proposte di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni urbanistiche in considerazione dei valori paesaggistici riconosciuti nel territorio comunale; (…)
Le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili	Negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nelle formazioni climaciche, sono vietati gli interventi forestali, se non a scopo conservativo. Nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati: - gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale (L.R. n. 23/1998); - gli impianti eolici; - l'apertura di nuove strade, nelle parti al di sopra dei 900 metri.
Una più adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidano sul paesaggio	-La Regione, le Province ed i Comuni, anche con il concorso di altri soggetti pubblici e privati, individuano ed attivano programmi, piani e progetti aventi carattere strategico per promuovere lo sviluppo del territorio regionale in un'ottica di sostenibilità ambientale e paesaggistica. -I programmi, i piani ed i progetti devono essere tali da incidere significativamente sul sistema economico - sociale, sull'organizzazione del territorio e sulla valorizzazione paesaggistico-ambientale. In particolare possono comprendere operazioni di riassetto e riqualificazione degli insediamenti, anche costieri, e la realizzazione di parchi ecologico-ambientali anche di carattere botanico e forestale di elevata valenza scientifica e culturale. Essi in ogni caso perseguono obiettivi di elevata qualità paesaggistica, ecologico-ambientale e urbanistico-architettonica".
La tutela del paesaggio rurale perseguendo il primario obiettivo di salvaguardarlo, di preservarne l'identità e le peculiarità, contrastando il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione, in particolare nella fascia costiera e nelle aree periurbane*	- In applicazione della disciplina contenuta nel Decreto del Presidente della Giunta regionale 3 agosto 1994, n. 228 (…) e successive modifiche ed integrazioni, la superficie minima di intervento è fissata in un ettaro incrementabile con apposita deliberazione del consiglio comunale fino ad un massimo di tre ettari, fermo restando che le possibilità edificatorie delle aree agricole indipendentemente dalla qualificazione professionale del richiedente il titolo abilitativo sono subordinate alla effettiva connessione funzionale tra l'edificazione e la conduzione agricola e zootecnica del fondo e che devono, per quanto possibile, essere privilegiati gli interventi che assicurino il recupero del patrimonio edilizio esistente. Per gli edifici ad uso residenziale connessi e funzionali alla conduzione agricola del fondo, l'indice massimo di fabbricabilità, pari a 0,03 mc/mq per il primo ettaro, da ridurre del 2 per cento per il secondo e del 75 per cento per i successivi, è ridotto del 25 per cento, fatto salvo il caso di imprese agricole. - All'interno della fascia costiera è vietata la realizzazione di edifici ad uso residenziale qualora la richiesta di titolo abilitativo sia presentata a seguito di frazionamento di un fondo rurale in lotti aventi superficie minima inferiore ai due ettari, nel caso in cui il frazionamento sia stato registrato successivamente alla data del 5 settembre 2006 di approvazione del PPR.
La protezione del suolo con la riduzione di erosioni	- promuovere, laddove possibile, la trasformazione delle strade litoranee a rischio di erosione e inondazione in percorsi attrezzati per la fruizione pedonale dei litorali.
PRINCIPI DEL PPR (articolo 1 delle NTA)	**PREVISIONI DEL PPR**

La conservazione e recupero delle grandi zone umide	Nelle zone umide sono vietati tutti gli interventi che, direttamente o indirettamente, possono comportare rischi di interramento e di inquinamento. Con particolare riferimento agli aspetti biotici nelle zone umide, con valore di prescrizione, sono vietati: - gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale (L.R. n. 23/1998); - gli impianti eolici. Nelle zone umide sono vietati interventi che compromettano le attività della pesca stagnale tradizionale, della produzione del sale (saline) e la conservazione della biodiversità.
La gestione e il recupero degli ecosistemi marini	- Il PPR riconosce il mare territoriale, per la sua stretta interrelazione con le aree tutelate ai sensi degli articoli 142 e 143 del Codice, di primario interesse paesaggistico e ne fa oggetto di tutela. - Il PPR considera meritevoli di tutela, e ne fa oggetto di integrale conservazione, le praterie di poseidonia, secondo anche quanto previsto dalla direttiva comunitaria 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e ne costituiscono "habitat prioritario". È, pertanto, vietato qualunque intervento che possa comprometterne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale dell'habitat naturale, ad eccezione di quelli già programmati alla data di entrata in vigore della L.R. n. 4/2009 e successive modifiche e integrazioni e di quelli che ottengano il preventivo assenso da parte della Giunta regionale.
La conservazione e gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, estetico ed ecologico	Agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico si applicano anche le seguenti prescrizioni: - gli interventi devono ricostituire il tessuto connettivo ambientale dell'insediamento urbano, sia con riferimento agli interventi di consolidamento che di trasformazione e restauro; - ogni nuova costruzione o trasformazione dell'edificato esistente deve essere conforme al principio di armonizzazione delle architetture e delle facciate con l'intorno; - gli interventi devono integrare la qualità degli edifici contigui al nucleo antico in armonia con le caratteristiche architettoniche di quest'ultimo mediante riqualificazione urbanistica ed edilizia; d) gli interventi, sia pubblici che privati, devono essere realizzati con ricomposizione spaziale e figurativa dell'insediamento urbano a partire dalle matrici ambientali e storiche per una corretta definizione paesaggistico-ambientale dell'insieme; - gli interventi di nuova edificazione e urbanizzazione nonché di integrazione ed eventuale sostituzione delle preesistenze devono completare l'impianto urbano e omogeneizzare le tipologie edilizie in forme e modi coerenti con i caratteri dell'intorno; - i nuovi interventi devono essere realizzati compatibilmente con l'intorno sotto il profilo delle forme insediative e delle consistenze dimensionali, avuto riguardo ai requisiti tipologici e funzionali caratteristici delle attività da insediare.
Il recupero dei paesaggi degradati da attività umane	Gli enti competenti all'esercizio della funzione di pianificazione, con valore di direttiva: - nelle aree di degrado della vegetazione, dovuto a interventi di varia natura, eccessivo sfruttamento, specie invasive, attività di cava e minerarie, che necessitano di interventi di ripristino a fini di sistemazione idrogeologica, produttiva e ambientale, devono dare preminenza ad interventi silvo-colturali, al recupero, restauro e rinaturalizzazione che consentano il ripristino a fine periodo della copertura vegetale autoctona. - nelle aree di compromissione ambientale dovuta alle attività minerarie dismesse, ai sedimi degli impianti industriali dismessi, alle discariche dismesse o abusive, oltre alle operazioni di bonifica, di messa in sicurezza e recupero, gli interventi devono promuovere, ove possibile, il ripristino dei luoghi, anche al fine della valorizzazione turistico ambientale, tenendo conto della conservazione dell'identità storica e culturale del paesaggio. I piani di valorizzazione turistico ambientale sono ammessi solo se compatibili con i caratteri specifici del territorio.
L'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020" *	In adeguamento alle previsioni del PPR, successive varianti e atti di aggiornamento, la pianificazione locale e settoriale recepisce le leggi di settore, in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020 – Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.
Il PPR assicura che il territorio regionale sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito e rappresenta il quadro di riferimento e di coordinamento, per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale.	- I dati territoriali del PPR sono organizzati in un data base geografico di tipo relazionale RDBMS (Relational database management system), secondo strati informativi e relative schede di metadato conformi alla Direttiva INSPIRE 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda i metadati, (…). Il sistema di riferimento geografico è il Gauss Boaga – Datum Roma 1940 – con scala di rappresentazione 1:25.000. - Al fine di assicurare la partecipazione e la consultazione e fruizione, gli elaborati del PPR, oltre che su supporto cartaceo, sono disponibili ai soli fini conoscitivi sul sito internet della Regione Sardegna nonché su altri supporti digitali.

6.3 Analisi dei possibili impatti significativi sull'ambiente

L'analisi dei possibili impatti significativi sull'ambiente viene riportata sotto forma di scheda che contiene:

- una sintesi delle analisi sugli impatti ambientali con riferimento alle seguenti tematiche: aria, acqua, rifiuti, suolo, flora fauna e biodiversità, clima acustico, paesaggio e patrimonio culturale;
- gli indicatori prescelti al fine di monitorare gli effetti sull'ambiente.

Le schede analizzano i contenuti delle Norme tecniche di attuazione e degli altri elaborati dell'aggiornamento e revisione del PPR, secondo una aggregazione che riprende i principi di sostenibilità posti alla base del PPR e l'organizzazione dei dispositivi del PPR: ambiti di paesaggio, beni paesaggistici, contesti e i sistemi identitari, componenti di paesaggio.

Gli indicatori selezionati sono riportati in una tabella dedicata (Allegato I) che contiene tutte le informazioni utili a descriverli. La valutazione effettuata stima, in modo qualitativo, i possibili effetti che le azioni previste dal PPR possono produrre sull'ambiente; tali effetti sono valutati secondo una scala di importanza che indica sia se l'effetto è ritenuto positivo o negativo sia la significatività dell'effetto. L'analisi, inoltre, pone in evidenza eventuali misure di mitigazione e gli aspetti riguardanti l'aggiornamento e la revisione del PPR rispetto al Piano approvato nel 2006. Al riguardo occorre evidenziare che l'aggiornamento e revisione del PPR determinano alcuni miglioramenti generali, cioè che riguardano trasversalmente tutti i temi delle schede degli impatti, che si traducono, o si potranno tradurre, in una maggiore tutela e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio a seguito dell'attuazione del Piano. Questi miglioramenti consistono, sostanzialmente: nel riordino e riorganizzazione dei contenuti volti ad agevolare l'attuazione del Piano Paesaggistico Regionale; nella migliore conoscenza e rappresentazione del quadro conoscitivo e del quadro dei beni paesaggistici; nella semplificazione procedurale sia in riferimento agli atti autorizzativi, sia ai problemi dell'adeguamento degli strumenti di pianificazione; nella maggiore condivisione delle politiche; nel recepimento nella pianificazione del paesaggio degli obiettivi di tutela e salvaguardia del territorio rurale.

Figura 9 – Scala di valutazione utilizzata

●●●	effetto molto significativo	Effetto positivo
●●	effetto significativo	
●	effetto poco significativo	
	nessun effetto	
●	effetto poco significativo	Effetto negativo
●●	effetto mediamente significativo	
●●●	effetto molto significativo	

Al fine di sintetizzare il lavoro, a conclusione dell'esame delle singole schede è riportata una tabella che sintetizza in modo schematico il risultato delle analisi; da tale quadro riassuntivo è possibile evidenziare come gli effetti possibili e significativi sull'ambiente siano da ricondursi principalmente al paesaggio e al patrimonio culturale, alla flora, fauna e biodiversità e al suolo. La tabella successiva mostra, invece, la relazione tra i temi dell'analisi SWOT e i temi delle schede di analisi sugli impatti.

TEMI DELL'ANALISI SWOT	TEMI DELLE SCHEDE SULL'IMPATTO
	Principi di sostenibilità
	Ambiti di paesaggio
Aree tutelate per legge e Immobili e aree di notevole interesse pubblico	Beni paesaggistici
Beni paesaggistici tutelati dal PPR	
Bene paesaggistico tutelati dal PPR - Fascia costiera	Bene paesaggistico-Fascia costiera
Beni paesaggistici tutelati dal PPR. *Aree caratterizzate da insediamenti storici*	Beni paesaggistici tutelati dal PPR. *Aree caratterizzate da insediamenti storici*
Componenti di paesaggio dell'assetto ambientale	Aree naturali e sub-naturali
	Aree seminaturali
	Aree ad utilizzazione agroforestale
Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate
Aree di recupero ambientale	Aree di recupero ambientale
Sistemi identitari *Aree caratterizzate da insediamenti storici.*	Sistemi identitari Aree caratterizzate da insediamenti storici
Sistemi identitari *Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale e Parco Geominerario*	Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale
Contesti identitari *Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria*	Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria
Contesti identitari *Aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica*	Aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica
Complessi territoriali con valenza storico-culturale	Complessi territoriali con valenza storico-culturale
Componenti di paesaggio *Edificato urbano ed espansioni*	Assetto insediativo
	Edificato urbano
Componenti di paesaggio *Edificato sparso in agro*	Edificato sparso in agro
Componenti di paesaggio *Aree caratterizzate dall'edificato urbano diffuso*	Aree caratterizzate dall'edificato urbano diffuso
Componenti di paesaggio *Insediamenti turistici*	Insediamenti turistici
Componenti di paesaggio *Insediamenti produttivi*	Insediamenti produttivi e grandi strutture di vendita
	Insediamenti produttivi - estrattivi
Componenti di paesaggio *Aree speciali, aree delle infrastrutture, grandi aree industriali, viabilità*	Aree speciali
Componenti di paesaggio *Aree delle infrastrutture*	Aree delle infrastrutture
Componenti di paesaggio Viabilità panoramica turistica e di interesse paesaggistico	Viabilità panoramica turistica e di interesse paesaggistico

SCHEDA N. 1	PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Le previsioni del PPR relative agli aspetti ambientali, sia quelle direttamente applicabili e che, quindi, determinano effetti diretti, sia quelle applicabili indirettamente attraverso i piani locali e di settore, scaturiscono da una serie di principi assunti nel Piano quale base delle azioni per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica e ambientale: il controllo dell'espansione delle città; la gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione; la conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale; l'alleggerimento della eccessiva pressione urbanistica, in particolare negli ambiti costieri; le politiche settoriali per un utilizzo efficiente delle risorse al fine di conservare la diversità biologica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra; le politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica; le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili, la protezione del suolo con la riduzione di erosioni; la conservazione e recupero delle grandi zone umide; la gestione e recupero degli ecosistemi marini; la conservazione e gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, estetico ed ecologico; una più adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidano sul paesaggio; il recupero di paesaggi degradati da attività umane. Si valuta positivamente l'impatto su tutti i grandi temi paesaggistico-ambientali con particolare riferimento al suolo, alla flora, fauna e biodiversità e al paesaggio e all'assetto storico culturale. Si valuta positivamente l'impatto sul sistema economico e produttivo derivante dall'attuazione delle politiche di tutela e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio che aumentano l'attrattività del territorio. L'aumento della popolazione fluttuante derivante da una maggiore attrattività del territorio potenzialmente potrebbe incidere negativamente sulla qualità dell'aria, sul consumo di acqua pro capite, sull'aumento della mobilità e sulla produzione di rifiuti, ma tali effetti negativi sono mitigati dalla attuazione dei principi di sostenibilità che sono alla base di tutte le azioni di piano e che agiscono trasversalmente sulle politiche settoriali. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** I principi di tutela paesaggistica ambientale, sono stati integrati nell'aggiornamento e revisione da ulteriori principi di sostenibilità derivanti dall'integrazione con nuove norme regionali, nazionali o comunitarie: la tutela del paesaggio rurale al fine di preservarne l'identità e le peculiarità contrastando il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione, in particolare nella "fascia costiera" e nelle aree periurbane; l'orientamento delle politiche settoriali verso un utilizzo efficiente delle risorse naturali e la protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020".	• **ARIA** • **ACQUA** • **RIFIUTI** ●●● **SUOLO** ●●● **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** • **CLIMA ACUSTICO** ●●● **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ARIA** A1 Concentrazioni di SO_2 A2 Concentrazioni di NO_2 A3 Concentrazioni PM_{10} A4 Concentrazioni di CO A5 Concentrazioni di O_3 A6 Concentrazioni di C_6H_6 **ACQUA** B1 Fabbisogno idrico per uso civile B2 Fabbisogno idrico per uso industriale B7 Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo B8 Abitanti equivalenti effettivi serviti da impianti di depurazione B9 Acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo **RIFIUTI** C1 Produzione di rifiuti **SUOLO** D7 Aree occupate da insediamenti **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E1 Aree protette nazionali E2 Aree protette regionali E3 Aree SIC, ZPS E4 Superficie forestale E6 Aree destinate a parco dotate di piano del parco **CLIMA ACUSTICO** F1 Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica F2 Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G7 Aree antropizzate G21 Progetti di valorizzazione del paesaggio G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G39 Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e storico culturale

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 2	AMBITI DI PAESAGGIO	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR tramite le linee guida degli "ambiti di paesaggio" persegue l'obiettivo della valorizzazione territoriale; le linee guida dovranno poi essere meglio declinate a livello locale attraverso l'individuazione di una serie di progetti e interventi aventi obiettivi di qualità paesaggistica. Le azioni di trasformazione del territorio all'interno di ciascun "ambito di paesaggio" tendono al perseguimento di un grado elevato di qualità paesaggistica attraverso: a) mantenimento delle caratteristiche, dei valori costitutivi e delle morfologie; b) previsione di linee di sviluppo compatibili con i valori paesaggistici riconosciuti; c) riqualificazione delle parti compromesse o degradate per il recupero dei valori preesistenti ovvero per la creazione di nuovi valori paesaggistici. Tali azioni, che scaturiscono in una linea di coerenza dai principi e dagli obiettivi del PPR, producono degli effetti molto significativi sul paesaggio; da non trascurare anche l'incidenza, seppur moderata, sul sistema economico in termini di miglioramento dell'attrattività delle aree. In relazione alle specificità di ciascun "ambito di paesaggio" gli impatti possono riguardare i singoli temi ambientali indicati e, comunque, saranno oggetto delle successive procedure di VIA o di verifica VIA. La pianificazione d'ambito consente di superare una gestione del paesaggio concentrata sulle singole parti costituenti il territorio. Con riferimento agli "ambiti di paesaggio" i Comuni e le Province possono attuare le previsioni del PPR in modo coordinato per il raggiungimento di obiettivi paesaggistici sovralocali, previsioni di attuazione coordinata che costituiscono riferimento per i singoli strumenti di pianificazione urbanistica. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Il PPR aggiornato e revisionato sviluppa ulteriori contenuti e strumenti atti a favorire la partecipazione di tutti i soggetti all'attuazione della pianificazione paesaggistica. Infatti, si è raggiunto un maggior dettaglio progettuale attraverso l'individuazione e la definizione degli "ambiti locali di progettazione paesaggistica" nell'ambito del processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee", che ha consentito di definire azioni e progetti per il conseguimento di obiettivi di qualità paesaggistica, fondati su un maggiore radicamento nelle specificità locali. Sempre nella direzione di favorire l'attuazione del PPR attraverso gli enti del territorio, le NTA, si prevedono "Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e storico-culturale" che Regione, Province e Comuni, anche con il concorso di altri soggetti pubblici e privati, possono attivare per promuovere lo sviluppo del territorio regionale in una prospettiva di sostenibilità ambientale e paesaggistica.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **●●●** **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G21 Progetti di valorizzazione del paesaggio G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G39 Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e storico -culturale G47 Strumenti sovralocali di pianificazione adeguati al PPR

<table>
<tr><td>SCHEDA N. 3</td><td colspan="2">BENI PAESAGGISTICI</td></tr>
<tr><td>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</td><td>TEMI</td><td>INDICATORI</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Il PPR del 2006 riconosceva nel territorio pianificato i beni paesaggistici ma, nella fase attuativa, sono sorte alcune difficoltà nel loro preciso riconoscimento e conseguentemente nell’applicazione della normativa ad essi relativa; mancava inoltre, la ricognizione delle aree tutelate per legge.
ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE: L’aggiornamento e revisione del PPR ha condotto la ricognizione dei beni paesaggistici che comprende anche quella degli immobili e aree di notevole interesse pubblico, la ricognizione delle “aree tutelate per legge”. La ricognizione dei beni paesaggistici operata con la revisione e l’aggiornamento del PPR determina una maggiore tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica perché garantisce un quadro conoscitivo accurato; il riconoscere con certezza i beni paesaggistici e, quindi, poterli assoggettare alla disciplina immediatamente vincolante che li caratterizza nelle NTA, costituisce una garanzia per la loro tutela e salvaguardia e consente a tutti gli utenti di disporre di uno strumento per il facile riconoscimento dei diversi beni.
In particolare, la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico contribuisce ad aumentare i livelli di tutela e salvaguardia paesaggistica e ambientale, in quanto tali beni comprendono anche molte valenze ambientali e, oltre alla loro perimetrazione a scala di dettaglio, con la revisione del PPR si integra la loro disciplina, attraverso schede di “vestizione” che riportano una serie di previsioni e prescrizioni che costituiscono le regole per la gestione del vincolo; il lavoro di puntuale identificazione nelle tavole del vincolo e di specificazione della disciplina di tutela consente di disporre di adeguati strumenti di conoscenza e valutazione e, quindi, di incidere positivamente oltreché sul paesaggio e sull’assetto storico culturale, sull’acqua, sul suolo e sul mantenimento delle biodiversità, in quanto elementi che costituiscono o contribuiscono a costituire il valore di cui il bene paesaggistico è espressione.</td><td>ARIA</td><td rowspan="8">ACQUA
B10 Stato chimico dei corsi d’acqua
B11 Stato ecologico dei corsi d’acqua
B12 Stato chimico degli invasi
B13 Stato ecologico degli invasi
SUOLO
D19 Aree naturali e sub naturali in aree interessate da beni paesaggistici
D20 Aree seminaturali in aree interessate da beni paesaggistici
D21 Aree ad utilizzazione agroforestale in aree interessate da beni paesaggistici
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ
E4 Superficie forestale
E5 Aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione
E6 Aree destinate a parco dotate di piano del parco
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G40 Aree naturali e sub naturali in aree interessate da beni paesaggistici
G41 Aree seminaturali in aree interessate da beni paesaggistici
G42 Aree ad utilizzazione agroforestale in aree interessate da beni paesaggistici
G12 Beni paesaggistici tutelati dal PPR (a valenza ambientale e storico culturale)
G13 Immobili e aree di notevole interesse pubblico
G14 Aree tutelate per legge
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G38 Piani settoriali adeguati al PPR</td></tr>
<tr><td>●●
ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>●●●
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 4	BENE PAESAGGISTICO FASCIA COSTIERA	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR considera la "fascia costiera" una risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo, caratterizzata dalle relazioni fra tutti gli elementi che la compongono. La disciplina della "fascia costiera", che è bene paesaggistico del PPR, è orientata al mantenimento del suo carattere unitario complessivo di valenza ambientale strategica ai fini della conservazione della biodiversità, della qualità paesistica e dello sviluppo sostenibile dell'intera regione. Il PPR prevede in particolare che alcuni funzioni siano prioritariamente localizzate all'esterno della "fascia costiera" e che venga favorita la delocalizzazione all'esterno della "fascia costiera delle esistenti attività industriali e/o quelle diverse dalle residenziali e turistiche, qualora non funzionalmente connesse al mare. Il PPR prevede che i nuovi interventi edificatori siano localizzati primariamente nelle aree adiacenti a quelle già edificate. Per i campeggi favorisce il trasferimento di quelli ubicati nella fascia costiera ed in particolar modo quelli in prossimità degli arenili verso localizzazioni più interne e maggiormente compatibili dal punto di vista paesaggistico, incentivando la trasformazione degli stessi in strutture alberghiere. I nuovi campeggi e le aree attrezzate per la sosta dei camper è previsto che siano localizzati preferibilmente all'esterno della fascia costiera. Si incentiva, inoltre, l'utilizzo di energie rinnovabili, materiali costruttivi ecocompatibili, sistemi per la raccolta delle acque piovane, sistemi di riciclo delle acque reflue anche attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione che incidono positivamente sull'energia e sull'acqua. In generale, le azioni previste incidono positivamente sul risparmio della risorsa suolo, sulla tutela e valorizzazione del paesaggio e sulla salvaguardia delle biodiversità. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Nell'aggiornamento e revisione del PPR viene confermata, anche in relazione ai risultati dell'analisi SWOT, la concezione della "fascia costiera" quale risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo in quanto bene paesaggistico d'insieme, che necessita di pianificazione e gestione integrata per preservarne le parti di altissimo pregio e recuperarne le parti più compromesse. Nella fascia costiera si prevedono specifiche disposizioni finalizzate a garantire il raggiungimento di obiettivi comuni di qualità paesaggistica da attuarsi in sede di pianificazione locale e settoriale. A tal fine la pianificazione locale e settoriale si conforma alla direttiva che i piani attuativi per le aree ricadenti nella "fascia costiera" siano orientati alla definizione di azioni strategiche e al recupero paesaggistico ed urbanistico del territorio.	**ARIA** **• ACQUA** **RIFIUTI** **••• SUOLO** **••• FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **••• PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ACQUA** B10 Stato chimico dei corsi d'acqua B11 Stato ecologico dei corsi d'acqua B12 Stato chimico degli invasi B13 Stato ecologico degli invasi **SUOLO** D11 Insediamenti dentro la fascia costiera D22 Insediamenti turistici connessi ai campi da golf dentro la fascia costiera **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E9 Aree industriali in prossimità della Rete ecologica regionale E18 Aree SIC e ZPS dentro la fascia costiera E19 Aree SIC e ZPS dotate di piano di gestione dentro la fascia costiera **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G25 Insediamenti riqualificati/delocalizzati G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.2 Atti di concerto

SCHEDA N. 4	BENE PAESAGGISTICO FASCIA COSTIERA	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR revisionato indica un insieme di direttive e indirizzi per la pianificazione della fascia costiera tra le quali: favorire la continuità ecosistemica privilegiando la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la percorribilità longitudinale della costa; prevedere che la realizzazione di nuove strutture residenziali e ricettive connesse ai campi da golf siano localizzate, nel rispetto della specifica normativa di settore, e previo atto di accordo. Il PPR revisionato nella gestione della fascia costiera, prevede una serie di misure di contenimento della possibilità edificatoria residenziale nelle aree agricole con riduzione del 25% del potenziale edificatorio. Quale misura di mitigazione nella "fascia costiera", si evidenzia la previsione, sia nella fase transitoria sia a regime, del divieto di realizzazione di edifici ad uso residenziale qualora la richiesta di titolo abilitativo sia presentata a seguito di frazionamento di un fondo rurale in lotti aventi superficie minima inferiore ai due ettari, nel caso in cui il frazionamento sia stato registrato successivamente alla data di approvazione del PPR 2006. Nella fase transitoria la revisione del PPR prevede, tra l'altro, specificatamente sulla fascia come strumento attuativo e anticipatorio della pianificazione locale, l'atto di concerto tra Regione e Comune; nella fascia costiera possono essere realizzati previo positivo esito dell'atto di concerto: gli interventi di attuazione delle zone omogenee turistiche come previste negli strumenti urbanistici generali vigenti alla data di approvazione del PPR 2006; riqualificazione urbanistica e architettonica degli insediamenti turistici o produttivi; riuso e trasformazione a scopo turistico e ricettivo di edifici; completamento degli insediamenti; interventi di conservazione, gestione e valorizzazione delle valenze paesaggistiche; infrastrutture puntuali o di rete; trasformazione delle seconde case in strutture ricettive, con l'incremento di cubatura fino al 25 per cento per le necessarie integrazioni funzionali. Tale incremento è consentito in presenza di interventi di particolare qualità urbanistica e architettonica e nei casi di significativa compensazione paesaggistica o di razionalizzazione delle volumetrie disperse. Gli interventi di trasformazione delle seconde case in strutture ricettive, prevedono anche la demolizione e ricostruzione delle strutture interessate in arretramento rispetto alla linea di battigia e comunque a quelle già insediate.	**ARIA** **• ACQUA** **RIFIUTI** **•• SUOLO** **••• FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **••• PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ACQUA** B10 Stato chimico dei corsi d'acqua B11 Stato ecologico dei corsi d'acqua B12 Stato chimico degli invasi B13 Stato ecologico degli invasi **SUOLO** D11 Insediamenti dentro la fascia costiera D22 Insediamenti turistici connessi ai campi da golf dentro la fascia costiera **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E9 Aree industriali in prossimità della Rete ecologica regionale E18 Aree SIC e ZPS dentro la fascia costiera E19 Aree SIC e ZPS dotate di piano di gestione dentro la fascia costiera **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G25 Insediamenti riqualificati/delocalizzati G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.2 Atti di concerto

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 5</th><th colspan="2">BENE PAESAGGISTICO AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr>
<td rowspan="7">Il PPR attraverso la disciplina della “aree caratterizzate da insediamenti storici” centri di prima e antica formazione, centri rurali e centri specializzati del lavoro regola gli interventi che devono essere rivolti principalmente alla riqualificazione e al recupero dell’edificato esistente. Assicura, inoltre, il riuso sostenibile dei centri e dei nuclei storici, conservandone i caratteri originari. Il PPR tramite le azioni finalizzate alla rivitalizzazione e al riuso sostenibile, ivi compreso il riutilizzo del patrimonio edilizio dismesso per le politiche di ospitalità alberghiera e paralberghiera diffusa e di qualità, degli insediamenti storici favorisce l’insediamento di tali aree rispetto alla realizzazione di nuovi interventi urbanistici ed edilizi; tali politiche incidono positivamente sul risparmio della risorsa suolo e sulla qualità dell’ambiente urbano.
Il PPR ammettendo la collocazione di impianti tecnologici e di produzione energetica da fonte rinnovabile secondo precise indicazioni si propone di contribuire alla sostenibilità energetica senza compromettere i caratteri paesaggisti del contesto. Tali azioni favoriscono la riqualificazione e il recupero dell'ambiente e del paesaggio urbano e storico culturale con effetti positivi molto significativi.

ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE: L’aggiornamento e revisione del PPR è considera gli insediamenti storici di notevole valore paesaggistico quali beni paesaggistici tutelati dal PPR. Essi, individuati e rappresentati nell’Atlante degli insediamenti storici, sono caratterizzati da notevole valore paesaggistico in termini di integrità e rilevanza d’insieme sia in riferimento all’impianto e alla struttura urbana sia in riferimento al patrimonio architettonico. Per gli insediamenti storici di notevole valore paesaggistico si applicano alcune prescrizioni: ogni intervento ammissibile deve essere conforme al principio di armonizzazione delle architetture con l’intorno di pregio paesaggistico; gli interventi devono integrare la qualità degli edifici in armonia con le caratteristiche architettoniche dell’insediamento storico; gli interventi, sia pubblici che privati, devono essere realizzati in coerenza con le matrici ambientali e storiche per una corretta definizione paesaggistico-ambientale dell'insieme; gli interventi devono essere coerenti con l’intorno sotto il profilo delle forme insediative e delle consistenze dimensionali, avuto riguardo ai requisiti tipologici e funzionali; gli interventi non devono comportare la modifica dei caratteri che connotano la trama viaria ed edilizia storica, nonché dei manufatti, anche isolati, che costituiscono testimonianza storica e culturale. In tali insediamenti storici la disciplina a regime è dettata dal piano particolareggiato che deve essere sottoposto agli atti di accordo e deve e prevedere le seguenti misure di salvaguardia e utilizzazione. La possibilità di realizzare interventi di recupero, anche abitativo, nei centri storici costituisce una misura che contribuisce alla riduzione del consumo del suolo e al mantenimento della popolazione anche nei centri minori. In questa direzione, l’aggiornamento e revisione del PPR introduce elementi di semplificazione, in quanto con la previsione dell’ “Atto di accordo” tra Regione, Comuni consente di regolare le trasformazioni sull’intero bene paesaggistico, oltre che con l’autorizzazione paesaggistica, attraverso l'interazione tra i diversi enti.</td>
<td>ARIA</td>
<td rowspan="7">SUOLO
D8 Aree occupate da insediamenti urbani
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G15 Concorsi di idee o di progettazione
G17 Piani particolareggiati delle aree caratterizzate da insediamenti storici
G43.1 Atti di accordo
G43.2 Atti di concerto</td>
</tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 5</th><th colspan="2">BENE PAESAGGISTICO AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Per quanto riguarda la fase transitoria precedente l’adeguamento del Piano particolareggiato, i Comuni verificano la coerenza delle disposizioni dei vigenti piani particolareggiati dei centri storici ricadenti nel bene paesaggistico “aree caratterizzate da insediamenti storici” con le disposizioni del PPR e possono procedere alla loro attuazione per le parti coerenti. La deliberazione consiliare è sottoposta ad “Atto di concerto”. Nella fase transitoria sono consentiti, anche in assenza di piano particolareggiato, gli interventi sui tessuti edilizi e urbani che conservano rilevanti tracce dell'assetto storico, rivolti esclusivamente alla riqualificazione ed al recupero, manutenzione ordinaria e straordinaria di consolidamento statico e di restauro e di risanamento conservativo.
La revisione del PPR, amplia la possibilità di collocare impianti tecnologici e di produzione energetica da fonte rinnovabile a servizio dell’edificio, purché sia ridotta la loro visibilità dalla strada pubblica attraverso soluzioni tecniche che ne garantiscano il coerente inserimento nel contesto, contribuendo, pertanto, al miglioramento della sostenibilità energetica.</td><td>ARIA</td><td rowspan="7">SUOLO
D8 Aree occupate da insediamenti urbani
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G15 Concorsi di idee o di progettazione
G17 Piani particolareggiati delle aree caratterizzate da insediamenti storici
G43.1 Atti di accordo
G43.2 Atti di concerto</td></tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 6	AREE NATURALI E SUBNATURALI	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR tramite la disciplina delle "aree naturali e sub-naturali" si propone, anche in relazione alle risultanze della SWOT, di limitarne il consumo, garantendo la stabilità ecosistemica e la fruibilità paesaggistica; inoltre, incentiva la fruizione e la gestione sostenibile delle risorse ambientali sensibili lasciando possibilità di trasformazioni solo in relazione alle vocazioni edificatorie delle aree contigue con le componenti dell'assetto insediativo e solo se giustificati dalle previsioni insediative dello strumento urbanistico comunale, a condizione che non si oppongano specifiche ragioni paesaggistico ambientali. Tali azioni di tutela incidono significativamente sulla qualità degli invasi e dei corsi d'acqua, sulla risorsa suolo, sul paesaggio e sul mantenimento delle biodiversità. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Il PPR attribuisce a diverse parti, ricomprese nelle "aree naturali e sub-naturali", il valore di Beni paesaggistici. Nella revisione del PPR la disciplina transitoria prevede che nelle "aree naturali e sub-naturali", non interessate da Beni paesaggistici, i nuovi interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, laddove ammessi, sono consentiti solo se riducono al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità. Nel caso tali componenti ricadano nella "fascia costiera", per determinate tipologie di interventi è, inoltre, richiesto l'atto di concerto. Nella fase a regime la possibilità di trasformazione di tali "aree naturali e sub-naturali" deve essere verificata, in coerenza con le direttive e indirizzi del PPR, dalla pianificazione locale e settoriale; in particolare "nelle aree naturali e sub naturali, non interessate da beni paesaggistici, qualunque intervento, uso od attività, deve essere tale da ridurre al minimo gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità"; la valutazione di tali impatti sarà oggetto di specifica VAS dei piani e di eventuale VIA sui singoli interventi. Il PPR prevede quali misure di mitigazione che gli interventi di trasformazione e gli interventi pubblici delle infrastrutture, siano orientati, qualora sussistano alternative, verso le "aree ad utilizzazione agro-forestale" non fruibili a fini produttivi o verso quelle a naturalità meno elevata e, comunque, verso situazioni in cui l'evoluzione risulti ammissibile e non contrasti con i valori paesaggistici dell'intorno. Inoltre, la pianificazione locale dovrà prevedere eventuali misure di limitazione temporanea degli interventi in presenza di acclarate criticità, rischi o minacce ambientali, che ne possano compromettere le caratteristiche.	**ARIA** **•• ACQUA** **RIFIUTI** **••• SUOLO** **••• FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **••• PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ACQUA** B10 Stato chimico dei corsi d'acqua B11 Stato ecologico dei corsi d'acqua B12 Stato chimico degli invasi B13 Stato ecologico degli invasi **SUOLO** D1 Aree naturali e sub naturali **FLORA, FAUNA BIODIVERSITÀ** E1 Aree protette nazionali E2 Aree protette regionali E3 Aree SIC, ZPS E4 Superficie forestale E5 Aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione E6 Aree destinate a parco dotate di piano del parco **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G1 Aree naturali e sub naturali G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.1 Atti di accordo G43.2 Atti di concerto

SCHEDA N. 7	AREE SEMINATURALI

ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	TEMI	INDICATORI
Il PPR tramite la disciplina relativa alle "aree seminaturali", si propone di limitarne il consumo attraverso misure volte alla loro gestione sostenibile. Le azioni si prefiggono di incentivare la stabilità, la funzionalità ecosistemica e la fruibilità paesaggistica. Le azioni previste dal PPR incidono molto significativamente sulla riduzione del consumo della risorsa suolo, sul mantenimento della flora fauna e biodiversità e sul paesaggio; si stima inoltre una incidenza significativa positiva sulla qualità delle acque. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Il PPR attribuisce a diverse parti ricomprese nelle "aree seminaturali" il valore di Beni paesaggistici. Nella revisione del PPR la disciplina transitoria prevede, inoltre, che nelle "aree seminaturali", non interessate da beni paesaggistici, i nuovi interventi puntuali, interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, laddove ammessi, sono consentiti solo se riducono al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità. Nel caso tali componenti ricadano nella "fascia costiera", per determinate tipologie di interventi è, inoltre, richiesto l'atto di concerto. Nella fase a regime la possibilità di trasformazione delle "aree seminaturali" deve essere verificata, in coerenza con le direttive e indirizzi del PPR, dalla pianificazione locale e settoriale; in particolare "*nelle aree seminaturali, non interessate da beni paesaggistici, qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, deve essere tale da ridurre al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità*"; la valutazione di tali impatti sarà oggetto specifico di VAS dei piani e di eventuale VIA sui singoli interventi. Il PPR ammette, comunque, gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura e del funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado.	**ARIA** **••** **ACQUA** **RIFIUTI** **•••** **SUOLO** **•••** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **•••** **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ACQUA** B4 Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività agricole) B5 Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività zootecniche) B6 Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività industriali) B7 Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo B10 Stato chimico dei corsi d'acqua B11 Stato ecologico dei corsi d'acqua B12 Stato chimico degli invasi B13 Stato ecologico degli invasi **SUOLO** D2 Aree seminaturali **FLORA FAUNA BIODIVERSITÀ** E1 Aree protette nazionali E2 Aree protette regionali E3 Aree SIC, ZPS E4 Superficie forestale E5 Aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione E6 Aree destinate a parco dotate di piano del parco **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G2 Aree seminaturali G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.1 Atti di accordo G43.2 Atti di concerto

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 8</th><th colspan="2">AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Il PPR tramite la disciplina delle “aree ad utilizzazione agro-forestale” si propone di limitare il consumo di suoli ad elevata capacità d'uso, promuovendo una gestione sostenibile di tali aree con opportune verifiche di localizzazioni alternative per destinazioni diverse da quelle agro forestali. In tali aree sono possibili gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, in modo da preservarne le caratteristiche di pregio paesaggistico e di interesse naturalistico e fatto salvo quanto previsto per l’ “edificato sparso in agro”. Si prevede, inoltre, che la pianificazione settoriale e locale si conformi agli indirizzi di: promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree periurbane e nei terrazzamenti storici; preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate; migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola; riqualificare i paesaggi agrari; ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica; mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado. Le azioni incidono molto significativamente sulla promozione e recupero delle biodiversità, sul mantenimento della risorsa suolo e sulla qualità del paesaggio nonché sulla riduzione delle emissioni dannose e la dipendenza energetica.

ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:
Il PPR revisionato specifica che tra le “aree ad utilizzazione agroforestale” rientrano anche le aree agroforestali e le aree incolte, includendo alcune categorie che non essendo prima specificate potevano essere impropriamente collocate in altre componenti di paesaggio a più elevata naturalità. La revisione, inoltre, riorganizza le direttive e gli indirizzi rivolti alla pianificazione locale e settoriale; tra tali direttive si prevede che le trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole che interessino suoli ad elevata capacità d’uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, siano allocate in queste aree solo in caso di rilevanza pubblica economica e sociale e di impossibilità di localizzazione alternativa. In tali aree sono possibili gli interventi di trasformazione delle attrezzature destinate alla gestione agro-forestale in modo da preservarne le caratteristiche di elevata capacità d’uso, di pregio paesaggistico e di interesse naturalistico.</td><td>ARIA</td><td rowspan="7">SUOLO
D3 Aree ad utilizzazione agroforestale
D4 Rinaturalizzazione delle aree ad utilizzazione agroforestale
D5 Capacità d'uso dei suoli (suolo I-IV classe)
FLORA FAUNA E BIODIVERSITÀ
E7 Rimboschimento con specie autoctone
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G3 Aree ad utilizzazione agroforestale
G9 Colture tipiche specializzate
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G43.1 Atti di accordo
G43.2 Atti di concerto</td></tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>●●●
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>SCHEDA N.9</th><th colspan="2">AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr>
<td rowspan="8">Il PPR attraverso gli indirizzi delle “aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate” favorisce le forme di protezione ambientale previste dalle leggi istitutive di tali aree, integrando le azioni finalizzate alla valorizzazione con quelle orientate alla salvaguardia. Il PPR prevede, inoltre, che le disposizioni del PPR più restrittive, rispetto alla disciplina dei Decreti Istitutivi delle “aree protette nazionali”, prevalgono su queste ultime. In particolare, il PPR favorisce l’integrazione, nell’ambito dei piani di gestione delle aree della rete “Natura 2000” e dei siti Ramsar, dei criteri di valorizzazione paesaggistica ed ambientale.
Particolarmente significativa la previsione finalizzata a incentivare il processo di inserimento in rete delle singole aree attraverso i corridoi ecologici che favorisce il mantenimento del suolo, della flora, della fauna e delle biodiversità.
ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE: L’aggiornamento e revisione del PPR estende la previsione della messa in rete a tutte le aree incluse nella definizione di “aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate” in precedenza limitato alle sole “aree tutelate di rilevanza comunitaria”.
L’aggiornamento e revisione del PPR prevede che le linee elettriche con tensione maggiore di 20KV e che interessino Siti di interesse comunitario di cui alla Direttiva 92/42/CE “Habitat” siano realizzate in cavo interrato salvo impedimenti di natura tecnica, con la conseguente eliminazione delle linee aeree che non risultassero più funzionali a seguito della realizzazione dei nuovi interventi. La revisione di tale disposizione ne riduce l’ambito di applicazione in quanto la circoscrive alle sole aree interessate da Siti di interesse comunitario. Si sottolinea, inoltre, che dalla tipologia di linee elettriche interessata da tale obbligo risultano escluse quelle con potenza uguale a 20KV secondo quanto stabilito con DGR n. 16/3 del 24.04.2007 che chiarisce che “sono considerate linee a media tensione (MT) quelle con tensione uguale o superiore a 20 KV”.
Da rimarcare che il PPR sottolinea come le procedure di valutazione d'incidenza, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, devono essere espletate per la realizzazione di nuove infrastrutture anche in prossimità delle Aree Protette, SIC e ZPS e non solo al loro interno.</td>
<td>ARIA</td>
<td rowspan="8">FLORA FAUNA BIODIVERSITÀ
E1 Aree protette nazionali
E2 Aree protette regionali
E3 Aree SIC, ZPS
E4 Superficie forestale
E5 Aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione
E6 Aree destinate a parco dotate di piano del parco
E17 Oasi di protezione faunistica
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G10 Strumenti di pianificazione delle aree istituzionalmente tutelate adeguati al PPR
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G38 Piani settoriali adeguati al PPR
G39 Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell’assetto ambientale e storico-culturale</td>
</tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>●●
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 10	AREE DI RECUPERO AMBIENTALE	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR con la disciplina della "aree di recupero ambientale" favorisce, anche in relazione all'analisi SWOT, gli interventi di bonifica e di naturalizzazione, incentivando gli interventi silvo-colturali, di recupero, di restauro e di rinaturalizzazione che consentano il ripristino della copertura vegetale autoctona. Gli indirizzi e direttive incidono significativamente sul paesaggio orientando gli interventi verso il ripristino dello stato originario dei luoghi e la creazione di nuovi paesaggi compatibili con il contesto ambientale; si rileva una significativa incisività sul paesaggio minerario di interesse storico culturale laddove si promuove nelle aree interessate da attività minerarie dismesse la valorizzazione turistico ambientale in coerenza con la tutela dell'identità storica e culturale del paesaggio. Per quanto riguarda la risorsa suolo si ritiene che il PPR non possa contribuire significativamente alla bonifica dei siti inquinati, in quanto gli effetti in questa direzione sono legati all'incisività di altri piani di settore. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** L'aggiornamento e revisione del PPR ricomprende nell'ambito delle "aree di recupero ambientale" ulteriori categorie rispetto a quelle precedentemente individuate e precisamente: "*Sono da comprendere tra le aree soggette a recupero ambientale anche le aree a eccessivo sfruttamento a causa del pascolo brado o a processi d'abbandono, aree desertificate anche da processi di salinizzazione delle falde acquifere, le aree non più di interesse economico a seguito dello sfruttamento totale o parziale del giacimento per le quali non sia più presente un interesse minerario e le aree interessate da lavori di ricerca mineraria conclusi con esito negativo*". Le direttive per la pianificazione locale prevedono che nelle aree di degrado della vegetazione, dovuto a eccessivo sfruttamento, specie invasive, attività di cava e minerarie, che necessitano di interventi di ripristino a fini di sistemazione idrogeologica, produttiva e ambientale, occorre dare preminenza ad interventi silvo-colturali, al recupero, restauro e rinaturalizzazione che consentano il ripristino a fine periodo della copertura vegetale autoctona. Nelle aree di compromissione ambientale dovuta a attività minerarie dismesse, a discariche dismesse o abusive, oltre alle operazioni di bonifica, di messa in sicurezza e recupero, gli interventi devono promuovere, ove possibile, il ripristino dei luoghi, anche al fine della valorizzazione turistico ambientale. In tutte queste aree le azioni di bonifica o recupero, previste nell'ambito dei piani e interventi di valorizzazione dell'assetto ambientale introdotti dall'aggiornamento e revisione del PPR, possono consentire di recuperare ampie porzioni di territori a usi produttivi o ambientali e conseguire benefici sul paesaggio e sulle componenti ambientali, in particolare, suolo e biodiversità.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **•** **SUOLO** **••** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **•••** **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**SUOLO** D6 Bonifiche ambientali **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E7 Rimboschimento con specie autoctone **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G11 Valorizzazione delle aree minerarie dismesse G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 11</th><th colspan="2">SISTEMI IDENTITARI - AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Il PPR attraverso la disciplina della “aree caratterizzate da insediamenti storici” centri di prima e antica formazione, centri rurali e centri specializzati del lavoro regola gli interventi che devono essere rivolti principalmente alla riqualificazione e al recupero dell’edificato esistente. Assicura, inoltre, il riuso sostenibile dei centri e dei nuclei storici, conservandone i caratteri originari. Il PPR tramite le azioni finalizzate alla rivitalizzazione e al riuso sostenibile, ivi compreso il riutilizzo del patrimonio edilizio dismesso per le politiche di ospitalità alberghiera e paralberghiera diffusa e di qualità, degli insediamenti storici favorisce l’insediamento di tali aree rispetto alla realizzazione di nuovi interventi urbanistici ed edilizi; tali politiche incidono positivamente sul risparmio della risorsa suolo e sulla qualità dell’ambiente urbano.
Il PPR ammettendo la collocazione di impianti tecnologici e di produzione energetica da fonte rinnovabile secondo precise indicazioni si propone di contribuire alla sostenibilità energetica senza compromettere i caratteri paesaggisti del contesto.
Tali azioni favoriscono la riqualificazione e il recupero dell'ambiente e del paesaggio urbano e storico culturale con effetti positivi molto significativi.

ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE: L’aggiornamento e revisione del PPR ha individuato alcune aree caratterizzate da insediamenti storici, quali sistemi identitari. Tali sistemi meglio specificati nell’Atlante degli insediamenti storici, sono le matrici di sviluppo degli insediamenti, privi dei requisiti di notevole integrità e rilevanza d’insieme propri dei beni paesaggistici-aree caratterizzate da insediamenti storici.

La disciplina a regime per tali sistemi è dettata dal piano particolareggiato che deve essere sottoposto agli atti di accordo e deve prevedere alcune misure di salvaguardia e utilizzazione con un complesso di regole insediative, rivolte a favorire la conservazione degli elementi storici superstiti.
La possibilità di realizzare interventi di recupero, anche abitativo, nei centri storici costituisce una misura che contribuisce alla riduzione del consumo del suolo e al mantenimento della popolazione anche nei centri minori. In questa direzione, l’aggiornamento e revisione del PPR introduce elementi di semplificazione, in quanto non prevede la necessità della singola autorizzazione paesaggistica, ma, conserva, attraverso la previsione dell’ “Atto di accordo”, il ruolo di regolare le trasformazioni sull’intero sistema identitario attraverso l'interazione tra i diversi enti. Nella fase transitoria, i Comuni verificano la coerenza delle disposizioni dei vigenti piani particolareggiati dei centri storici ricadenti nelle “aree caratterizzate da insediamenti storici” con le disposizioni del PPR e possono procedere alla loro attuazione per le parti coerenti, ma la deliberazione consiliare è sottoposta ad “Atto di concerto”. Nella fase transitoria sono consentiti, anche in assenza di piano particolareggiato, gli interventi sui tessuti edilizi e urbani che conservano rilevanti tracce dell'assetto storico, rivolti esclusivamente alla riqualificazione ed al recupero, manutenzione ordinaria e straordinaria di consolidamento statico e di restauro e di risanamento conservativo. La revisione del PPR, amplia la possibilità di collocare impianti tecnologici e di produzione energetica da fonte rinnovabile a servizio dell’edificio, purché sia ridotta la loro visibilità dalla strada pubblica attraverso soluzioni tecniche che ne garantiscano il coerente inserimento nel contesto, contribuendo, pertanto, al miglioramento della sostenibilità energetica.</td><td>ARIA</td><td rowspan="8">SUOLO
D8 Aree occupate da insediamenti urbani
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G15 Concorsi di idee o di progettazione
G17 Piani particolareggiati delle aree caratterizzate da insediamenti storici
G43.1 Atti di accordo
G43.2 Atti di concerto</td></tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 12	AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO CULTURALE

ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	TEMI	INDICATORI
Il PPR si pone l'obiettivo di tutelare le aree caratterizzate dalla presenza di testimonianze della storia produttiva, riferibili principalmente ai paesaggi agrari ed estrattivi (aree di bonifica, aree delle saline, terrazzamenti storici, aree dell'organizzazione mineraria). La pianificazione locale e settoriale si conforma alle direttive di conservare le caratteristiche essenziali delle "aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale" prevedendo che gli interventi siano coerenti con l'organizzazione territoriale, consentendo per le architetture storiche interventi che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici, ammettendo e disciplinando i cambi di destinazione d'uso ritenuti compatibili con la consistenza storico culturale dei beni stessi. Nelle aree compromesse da attività mineraria è consentito il ripristino dei luoghi anche al fine della valorizzazione turistico ambientale nel rispetto dei caratteri storico culturali e specifici del territorio. Gli effetti di tali disposizioni sono riconducibili in generale agli effetti sul paesaggio e sul suolo che si esplicano tramite la conservazione dei segni caratterizzanti il territorio e tramite la disciplina delle future trasformazioni. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Con la revisione del PPR, le aree dell'organizzazione mineraria ricomprese nel Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna, anche a seguito della sottoscrizione di un Protocollo di Intesa tra la Regione e l'Ente Parco, sono state oggetto di studio di dettaglio e suddivise, sulla base del riconoscimento delle loro peculiarità, in aree di caratterizzazione paesaggistica. Tale maggiore dettaglio è finalizzato al raggiungimento di obiettivi di tutela, conservazione e valorizzazione dei caratteri del paesaggio minerario. La revisione del PPR, al fine di definire azioni strategiche coordinate con gli enti competenti all'esercizio della funzione di pianificazione, prevede come direttiva alla pianificazione locale e settoriale di coordinare con la Regione la redazione di Piani Attuativi attraverso "atto di accordo". Nella fase transitoria sono ammessi gli interventi che non necessitano di Piano Attuativo ma previa approvazione del Comune di un programma di conservazione e valorizzazione, che costituisce riferimento per la valutazione della compatibilità dell'intervento con i valori paesaggistici oggetto di tutela. Per gli interventi edilizi riguardanti le architetture storiche è consentito effettuare, previo atto di concerto, soltanto gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo ai sensi dell'articolo 3 del D.P.R. n. 380/2001, nonché di ristrutturazione edilizia che non alteri lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici. E' vietato alterare le caratteristiche essenziali delle aree d'insediamento produttivo di interesse storico-culturale.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** • **SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** ••• **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G11 Valorizzazione delle aree minerarie dismesse G18 Aree produttive di interesse storico culturale istituzionalmente tutelate G19 Aree produttive di interesse storico culturale riconosciute dal PPR G20 Aree produttive di interesse storico culturale riconosciute con l'attuazione del PPR G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.1 Atti di accordo G43.2 Atti di concerto

SCHEDA N. 13	AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA IDENTITARIA	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR riconosce gli elementi dell'assetto storico culturale costituiti da "edifici e manufatti di valenza storico culturale e identitaria" come "contesti identitari" e ne disciplina le misure di salvaguardia e di utilizzazione finalizzate ad assicurane la conservazione; queste prescrizioni e misure troveranno una concreta attuazione a seguito dell'azione di riconoscimento e puntuale identificazione delle "aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale e identitaria". Il PPR promuove la conoscenza del patrimonio storico culturale e identitario del territorio regionale e la tutela di esso, con disposizioni che incidono positivamente sul paesaggio di matrice storico culturale e identitaria e dà la possibilità ai Comuni di proporre ulteriori aree, implementando il patrimonio di conoscenze. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Il PPR 2006 individuava beni paesaggistici e beni identitari puntuali mentre l'aggiornamento e revisione individua, le "aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale e identitaria" che possono avere valore di Bene paesaggistico o di "contesto identitario", solo successivamente alla conclusione della procedura di elaborazione congiunta. Le aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria già individuate dal PPR, sono delimitate e rappresentate nell'Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari. Le specifiche misure di salvaguardia ed utilizzazione sono esplicitate nelle schede monografiche dell'Atlante. All'interno delle aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria gli interventi sono ammessi previa positiva valutazione sulla compatibilità dell'intervento con le specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione. Tali disposizioni determinano positive ricadute sulla qualità del paesaggio e sull'uso della risorsa suolo. Per le aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza identitaria, elencate nel Repertorio ma non ricomprese nell'Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari, si applicano le seguenti misure di salvaguardia e utilizzazione sino al completamento dell'elaborazione congiunta: a) le aree sono rappresentate nelle tavole mediante simbolo iconografico e relativo cerchio avente raggio di 100 metri a partire dalle coordinate del citato simbolo; b) in tali aree sono consentiti interventi di trasformazione del territorio e degli edifici esistenti, compresa la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica previa positiva valutazione sulla compatibilità dell'intervento con i valori paesaggistici oggetto di tutela: gli interventi devono integrare la qualità degli edifici in armonia con le caratteristiche architettoniche dell'intorno, gli interventi devono essere realizzati in coerenza con le matrici ambientali e storiche per una corretta definizione paesaggistico-ambientale dell'insieme. La revisione del PPR in sostanza semplifica la procedura di riconoscimento e delinea percorsi certi di identificazione e disciplina delle aree.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **●● SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **●●● PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G45 Elaborazione congiunta beni paesaggistici G46 Elaborazione congiunta "contesti identitari"

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 14	AREE CARATTERIZZATE DA ELEMENTI IDENTITARI DELLA RETE INFRASTRUTTURALE STORICA	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Gli elementi identitari della rete infrastrutturale storica oggetto della ricognizione del PPR sono: fari, ponti, porti storici, strade, acquedotti e stazioni. La disciplina delle "reti e degli elementi connettivi" è rivolta alla salvaguardia, alla conservazione, al recupero e alla riqualificazione dei caratteri identitari del paesaggio. La pianificazione locale e settoriale individua le reti e gli elementi connettivi al fine di conservare, riqualificare e recuperare i manufatti edilizi e gli spazi aperti di pertinenza che mantengono i caratteri storico tradizionali. Le trasformazioni delle trame storiche e dei manufatti sono orientate al rispetto dei caratteri distintivi del paesaggio storico e culturale. Tali azioni hanno un'incidenza molto significativa sul paesaggio e sull'assetto storico culturale in relazione all'adeguamento degli strumenti locali e settoriali al PPR, che sono chiamati a costruire la struttura percettiva del paesaggio storico culturale e le relative regole di conservazione e di trasformazione. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** L'aggiornamento e revisione del PPR, attraverso il processo partecipativo, è pervenuta a una migliore rappresentazione del territorio. Pertanto, la revisione del PPR individua le aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica nell'Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari o nel relativo Repertorio. Le specifiche misure di salvaguardia ed utilizzazione sono esplicitate nelle schede monografiche contenute nell'Atlante. Gli interventi sono ammessi previa positiva valutazione sulla compatibilità dell'intervento con le specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione. Tali disposizioni determinano positive ricadute sulla qualità del paesaggio e sull'uso della risorsa suolo. Per le aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica, elencate nel Repertorio e non ricomprese nell'Atlante dei beni paesaggistici tutelati dal PPR e dei contesti identitari, sono consentiti interventi di trasformazione del territorio e degli edifici esistenti, compresa la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica e sono altresì ammessi interventi di trasformazione a condizione che ottengano, da parte della competente amministrazione comunale, la positiva valutazione sulla compatibilità dell'intervento con i valori paesaggistici oggetto di tutela: gli interventi devono integrare la qualità degli edifici in armonia con le caratteristiche architettoniche dell'intorno, gli interventi devono essere realizzati in coerenza con le matrici ambientali e storiche per una corretta definizione paesaggistico-ambientale dell'insieme.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **•• SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'** **CLIMA ACUSTICO** **••• PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**SUOLO** D5 capacità d'uso dei suoli D13 Superficie agricola utilizzata **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 15</th><th colspan="2">COMPLESSI TERRITORIALI CON VALENZA STORICO CULTURALE</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Il PPR incentiva il riconoscimento e il censimento dei paesaggi storici nei differenti contesti regionali con particolare attenzione ad alcuni complessi storico culturali che rappresentano le relazioni sussistenti tra insediamenti e percorsi storici, archeologie, architetture ed altre componenti di paesaggio con forti valenze unitarie e rilevanti connessioni di carattere ambientale e culturale.
Il riconoscimento dei complessi è finalizzato ad orientare la successiva definizione di progetti di valorizzazione del paesaggio locale.
Gli effetti di tali disposizioni sono riconducibili alla tutela, valorizzazione del paesaggio storico culturale implementandone la conoscenza, la fruibilità e l'integrazione con le risorse presenti nel territorio; gli interventi specifici derivanti dagli indirizzi producono effetti positivi molto significativi sul paesaggio e sull’assetto storico culturale.
ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE: L’aggiornamento e revisione del PPR, attraverso un riordino delle conoscenze e la conduzione del processo partecipativo, è pervenuta a una ridefinizione dei “Complessi territoriali con valenza storico culturale”, che sostituiscono integralmente le “Componenti di paesaggio e sistemi con valenza storico culturale”.
Inoltre, la revisione del PPR introduce i “Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell’assetto storico culturale”, che possono essere attuati anche con il concorso di soggetti pubblici e privati: si tratta di piani e progetti aventi carattere strategico per promuovere lo sviluppo del territorio regionale in un'ottica di sostenibilità ambientale e paesaggistica e, quindi, sono strumenti che favoriscono, potenzialmente, una migliore gestione del territorio.
Infatti, i programmi, i piani ed i progetti devono essere tali da incidere significativamente sul sistema economico - sociale, sull'organizzazione del territorio e sulla valorizzazione paesaggistico - ambientale e comprendono operazioni di riassetto e di riqualificazione degli insediamenti, anche costieri, e la realizzazione di parchi ecologico - ambientali anche di carattere botanico e forestale di elevata valenza scientifica e culturale.</td><td>ARIA</td><td rowspan="6">PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G38 Piani settoriali adeguati al PPR
G39 Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell’assetto ambientale e storico culturale
G43.1 Atti di accordo</td></tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>•
SUOLO</td></tr>
<tr><td>FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td></td><td>•••
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td><td></td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 16	ASSETTO INSEDIATIVO	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR, in coerenza con le criticità emerse dall'analisi SWOT, assegna direttive e indirizzi alla pianificazione locale e settoriale, volte a indirizzare le trasformazioni a fini edificatori verso una serie di obiettivi comuni a tutti i temi dell'assetto insediativo illustrati nelle successive schede: edificato urbano, edificato sparso in agro, insediamenti turistici, insediamenti produttivi, aree speciali, aree delle infrastrutture, aree dell'edificato urbano diffuso. Tali azioni incidono significativamente sull'ambiente e sul paesaggio inteso come risultato delle interrelazioni tra le azioni dell'uomo e il contesto ambientale e storico culturale. Si prevede un'incidenza positiva sulla risorsa suolo nel momento in cui le nuove trasformazioni devono essere orientate nella direzione del minimo consumo di suolo. Il PPR promuove azioni finalizzate ad elevare gli standard dei servizi di igiene pubblica, di raccolta dei rifiuti favorendone il recupero e riciclaggio, di riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici tramite la razionalizzazione della mobilità, del contenimento dei consumi energetici, nonché di mitigazione dell'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico. Inoltre, persegue obiettivi di sostenibilità ambientale, in linea con la strategia "Europa 2020" e con i criteri dell'Agenda 21. Il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale si ripercuote sul clima acustico, sull'aria, sul sistema dei trasporti; tuttavia le incidenze dirette su tali aspetti risultano nel complesso poco significative, mentre effetti significativi potranno raggiungersi solo con piani di settore specifici coerenti con le direttive e indirizzi del PPR. Si prevede, comunque, un impatto positivo nell'ipotesi di integrazione, nelle nuove trasformazioni, di politiche di sostenibilità ambientale ed energetica. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Vengono confermati i contenuti del PPR ma in sede di aggiornamento e revisione si incentiva l'attuazione delle previsioni in modo coordinato tra Comuni e Province per il raggiungimento di obiettivi paesaggistici sovralocali anche con riferimento agli "ambiti di paesaggio". Tali previsioni di attuazione coordinata costituiscono riferimento per i singoli strumenti di pianificazione urbanistica promuovendo forme di pianificazione sovracomunale per l'ottimizzazione delle opere infrastrutturali e per la migliore localizzazione di servizi generali, impianti tecnologici, commerciali, produttivi, industriali e artigianali. Questa disposizione incide positivamente sul paesaggio incentivando azioni coordinate finalizzate ad evitarne la frammentazione e sull'ambiente; infatti, la localizzazione coordinata di servizi generali e impianti limita il consumo di suolo riducendo il fenomeno della duplicazione dei servizi e il rischio di realizzare opere inadeguate rispetto alle reali esigenze.	• **ARIA** **ACQUA** • **RIFIUTI** •• **SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** • **CLIMA ACUSTICO** •• **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ARIA** A1 Concentrazioni di SO_2 A2 Concentrazioni di NO_2 A3 Concentrazioni PM_{10} A4 Concentrazioni di CO A5Concentrazioni di O_3 A6 Concentrazioni di C_6H_6 **RIFIUTI** C2 Rifiuti differenziati **SUOLO** D7 Aree occupate da insediamenti **CLIMA ACUSTICO** F1 Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica F2 Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G4 Aree occupate da insediamenti G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G47 Strumenti sovralocali di pianificazione adeguati al PPR

SCHEDA N. 17	EDIFICATO URBANO

ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	TEMI	INDICATORI
Il PPR, in coerenza con le risultanze dell'analisi SWOT, disciplina gli eventuali impatti degli interventi sull'edificato urbano, attraverso le direttive e gli indirizzi della pianificazione locale e di settore. Tale disciplina orienta le trasformazioni e le nuove costruzioni all'integrazione delle stesse con il contesto di riferimento, al perseguimento di obiettivi di qualità architettonica, di miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici e al completamento dell'impianto urbano incidendo in modo significativo sul paesaggio. Le espansioni in programma sono da prevedersi in relazione alla dimostrazione di reali fabbisogni abitativi nell'orizzonte decennale non soddisfatti dal consolidamento e dal recupero dell'esistente. Il PPR indirizza l'organizzazione urbana verso forme di sostenibilità: incentivando la modalità del trasporto pubblico; assicurando la mobilità pedonale e l'effettivo abbattimento delle barriere architettoniche; garantendo lo sviluppo di mobilità alternative rispetto all'automobile, con particolare riferimento alle piste ciclabili, privilegiando la conservazione dei cunei verdi e degli spazi vuoti ancora esistenti attraverso la costruzione di fasce verdi e prevedendo il piano del verde urbano. Altro aspetto è legato ad incentivare la raccolta dei rifiuti favorendo l'efficienza del servizio e ridurre l'impatto legato alla presenza dei contenitori stradali. Gli effetti prodotti da tale disciplina incidono in modo significativo sul paesaggio e sulla risorsa suolo orientando le trasformazioni verso criteri di sostenibilità; meno incisivi, perché indiretti, appaiono gli effetti su aria, rifiuti, clima acustico e mobilità che sono strettamente dipendenti dalla attuazione di politiche settoriali specifiche che scaturiranno, comunque, anche da piani adeguati al PPR. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** L'integrazione nella disciplina del PPR delle norme transitorie che disciplinano interventi ammessi sino all'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PPR, è accompagnato, per gli interenti di maggiore rilievo, quale misura di regolazione degli impatti, dalla previsione della "verifica di coerenza" delle volumetrie programmate con il contesto paesaggistico ed ambientale di riferimento, effettuata tra Regione e comune. Nell'aggiornamento e revisione del PPR, a maggiore tutela degli ambiti di paesaggio costieri è richiesto l'atto di concerto per la realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistica e edilizia di strutture per l'esercizio di attività ricettive, agricole, produttive e per servizi generali e per gli interventi di edilizia residenziale richiesti da documentati fabbisogni abitativi.	• **ARIA** **ACQUA** • **RIFIUTI** •• **SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** • **CLIMA ACUSTICO** ••• **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ARIA** A1 Concentrazioni di SO_2 A2 Concentrazioni di NO_2 A3 Concentrazioni PM_{10} A4 Concentrazioni di CO A5 Concentrazioni di O_3 A6 Concentrazioni di C_6H_6 **RIFIUTI** C1 Produzione di rifiuti C2 Rifiuti differenziati **SUOLO** D8 Aree occupate da insediamenti urbani **CLIMA ACUSTICO** F1 Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica F2 Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G5 Aree occupate da insediamenti urbani G8 Verde urbano G22 Piani particolareggiati comunali G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.1 Atto di accordo G43.2 Atto di concerto G48 Infrastrutture ciclabili e pedonali

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 18	EDIFICATO SPARSO IN AGRO	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR indirizza le trasformazioni all'interno del territorio agricolo favorendo il minimo consumo di suolo per fini edificatori; il recupero del patrimonio edilizio esistente anche di matrice storica; il riuso del patrimonio edilizio. Il PPR detta particolari direttive a cui devono conformarsi gli strumenti di pianificazione locale e settoriale orientate: alla definizione di parametri e modalità di trasformazione coerenti rispetto alla suddivisone dei fondi, alle modalità di esercizio dell'agricoltura, alle caratteristiche del patrimonio edilizio storico e del paesaggio circostante; all'utilizzo delle campagne salvaguardando il valore ambientale e paesaggistico per l'interesse collettivo anche ripristinando gli elementi identitari; a contrastare i processi dispersivi; a salvaguardare i suoli aventi potenzialità agricole e gli elementi di naturalità del paesaggio e mantenere le attività produttive in atto. Tali azioni incidono positivamente sul risparmio della risorsa suolo, sul mantenimento del paesaggio agrario e dei caratteri del patrimonio storico rurale. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE**: L'aggiornamento e revisione del PPR si fonda su una maggiore considerazione per la funzione agricola e il paesaggio agrario; infatti, con la revisione del PPR: la superficie minima è fissata in un ettaro incrementabile dal consiglio comunale fino ad un massimo di tre ettari, fermo restando che le possibilità edificatorie delle aree agricole sono subordinate alla effettiva connessione funzionale tra l'edificazione e la conduzione agricola e zootecnica del fondo e che devono, per quanto possibile, essere privilegiati gli interventi che assicurino il recupero del patrimonio edilizio esistente. L'indice massimo di fabbricabilità per le nuove residenze è pari a 0,03 mc/mq per il primo ettaro, da ridurre del 50 per cento per il secondo e del 75 per cento per i successivi. Il PPR rispetto alla L.R. n. 4/2009, prevede delle ulteriori misure di limitazione all'utilizzo ai fini edificatori dei territori agricoli; infatti, nelle aree interessate da beni paesaggistici, si applica l'ulteriore riduzione del 25% dell'indice sopraindicato. Come misura rivolta a contenere il frazionamento dei fondi e quindi a tutela dei suoli agricoli, all'interno delle aree interessate da beni paesaggistici è sempre vietata la realizzazione di edifici ad uso residenziale qualora la richiesta di titolo abilitativo sia presentata a seguito di frazionamento di un fondo rurale in lotti aventi superficie minima inferiore ai due ettari, nel caso in cui il frazionamento sia stato registrato successivamente alla approvazione del PPR 2006. Quale ulteriore misura mitigativa, viene previsto che gli interventi siano orientati, qualora sussistano alternative, verso le aree a naturalità meno elevata compatibilmente con i valori paesaggistici e ambientali dell'intorno.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **••** **SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'** **CLIMA ACUSTICO** **•••** **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**SUOLO** D3 Aree ad utilizzazione agroforestale D13 Superficie agricola utilizzata **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G3 Aree ad utilizzazione agroforestale G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 19</th><th colspan="2">AREE CARATTERIZZATE DALL’EDIFICATO URBANO DIFFUSO</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Particolare attenzione è rivolta dal PPR nei confronti delle aree periurbane dove si riscontra la presenza di un edificato di natura residenziale. In tali aree si persegue la finalità della salvaguardia dei suoli aventi potenzialità agricole e la salvaguardia del paesaggio rurale periurbano; a tal fine il PPR prevede una specifica disciplina atta a contrastare il fenomeno. Si promuovono la redazione di piani di riqualificazione orientati alla riconfigurazione paesaggistica delle aree, a partire dalle matrici ambientali e dalle persistenze e preesistenze storiche del paesaggio rurale, mediante la redazione di “Piani attuativi di riqualificazione paesaggistica” che possono essere di iniziativa sia pubblica sia privata e hanno valore di Piano Particolareggiato. Gli effetti prodotti da tale disciplina incidono sul paesaggio e sulla risorsa suolo orientando le trasformazioni delle fasce periurbane a vocazione agricola verso criteri di sostenibilità.
ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE: L’aggiornamento e revisione del PPR specifica alcuni aspetti di carattere normativo, prevedendo che nelle zone omogenee E, per le aree perimetrate dal PPR come “aree caratterizzate dall’edificato urbano diffuso” gli strumenti di pianificazione locale e settoriale si devono conformare alla direttiva di prevedere la redazione di “Piani attuativi di riqualificazione paesaggistica”. Inoltre, si specifica che nella fase transitoria, nelle zone omogenee E, all’interno delle aree caratterizzate dall’edificato urbano diffuso perimetrate dal PPR, i Comuni fino alla approvazione dei piani attuativi di riqualificazione paesaggistica, non possono rilasciare concessioni edilizie per nuovi edifici ad uso residenziale fatti salvi quelli motivatamente necessari per la conduzione agricola e zootecnica del fondo aziendale e devono, per quanto possibile, privilegiare gli interventi che assicurino il recupero del patrimonio edilizio esistente, misura che si inserisce nell’ambito delle misure per il contenimento del consumo di suolo.</td><td>ARIA</td><td rowspan="8">SUOLO
D10 Edificato urbano diffuso
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G6 Edificato urbano diffuso
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G37 Piani attuativi di riqualificazione paesaggistica
G38 Piani settoriali adeguati al PPR</td></tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 20	INSEDIAMENTI TURISTICI	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR considera con particolare attenzione gli impatti derivanti dalla realizzazione degli insediamenti turistici. Pertanto, anche in relazione agli elementi emersi dalla analisi SWOT, il PPR assegna alcune direttive alla pianificazione locale e settoriale: favorire la riqualificazione degli insediamenti esistenti al fine di migliorare la qualità architettonica e paesaggistica degli stessi e il riuso del patrimonio edilizio esistente per fini turistici; favorire le nuove localizzazioni turistiche in zone contigue e/o integrate agli insediamenti urbani; incentivare la trasformazione delle seconde case in strutture ricettive anche tramite incrementi volumetrici e interventi di demolizione e ricostruzione ma in arretramento rispetto alla linea di battigia; la riqualificazione paesaggistica e ambientale degli insediamenti esistenti. Particolare attenzione viene posta ai criteri costruttivi relativi ai campeggi che devono salvaguardare la sostenibilità e la compatibilità paesaggistica dei luoghi. Quali misure di mitigazione si prevede che i "Progetti di riqualificazione paesaggistica e funzionale degli insediamenti turistici" si devono ispirare a criteri di qualità ambientale, architettonica e paesaggistica. In relazione ai campeggi si prevede che non sia consentito, nei periodi di inattività, il parcheggio di roulotte, camper e natanti. Tali azioni favoriscono il miglioramento della qualità del paesaggio ambientale e insediativo, il risparmio della risorsa suolo incentivando in particolare il riuso del patrimonio edilizio esistente rispetto alla realizzazione di nuovi insediamenti. Le azioni incentivate concorrono al miglioramento dei servizi offerti e incidono positivamente sul sistema economico e produttivo. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** In sede di aggiornamento e revisione la disciplina nella fase transitoria prevede, ai fini della riqualificazione delle strutture per attività turistico-ricettive, anche nei 300 metri dalla linea di battigia (150 metri nelle isole minori) di autorizzare interventi di ristrutturazione e rinnovamento, anche in deroga agli strumenti urbanistici vigenti. Gli incrementi volumetrici, che non possono comunque superare il 25 per cento dei volumi legittimamente esistenti, sono consentiti a condizione che realizzino concreti obiettivi di qualità paesaggistico-architettonica e di efficienza tecnico-funzionale e si sviluppino non verso il mare. Queste previsioni sono realizzabili solo se coerenti con le finalità del PPR e coerenti con i beni paesaggistici presenti nell'area; infatti, gli interventi sono realizzabili previa "verifica di coerenza" delle volumetrie programmate con il contesto paesaggistico ed ambientale di riferimento, effettuata di concerto tra Regione, Comuni. Il PPR con l'aggiornamento e revisione conferma la previsione che negli ambiti di paesaggio costiero è consentita la realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistica ed edilizia di strutture per l'esercizio di attività turistiche e di riuso e trasformazione a scopo turistico e ricettivo di edifici, tuttavia dispone che tali interventi siano realizzabili solo successivamente al positivo esito dell'atto di concerto. Questo a garanzia di una migliore pianificazione degli interventi anche nella fascia costiera. Inoltre, sono consentiti, tra l'altro, gli interventi previsti negli strumenti urbanistici in attuazione delle zone urbanistiche omogenee turistiche come previste negli strumenti urbanistici generali vigenti alla data di approvazione del piano paesaggistico regionale 2006 e successivamente al positivo esito dell'atto di concerto.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **●● SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** **●●● PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE**	**SUOLO** D9 Insediamenti turistici D11 Insediamenti turistici dentro la fascia costiera D22 Insediamenti turistici connessi ai campi da golf dentro la fascia costiera D23 Insediamenti turistici connessi ai campi da golf **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G25 Insediamenti riqualificati/delocalizzati G26 Concorsi di progettazione attivati per gli insediamenti turistici G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.1 Atti di accordo G43.2 Atti di concerto G44 Progetti di riqualificazione paesaggistica e funzionale degli insediamenti turistici

SCHEDA N. 21	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E GRANDI AREE INDUSTRIALI	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
In relazione agli insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale il PPR, quale dato emerso anche dalla analisi SWOT, assegna alla pianificazione locale e di settore una serie di indirizzi: delocalizzare le attività causanti inquinamento acustico, atmosferico e idrico esistenti all'interno dei centri abitati favorendo, inoltre, la concentrazione delle attività produttive in aree tecnologicamente ed ecologicamente attrezzate esterne ai centri abitati; favorire il miglioramento dei complessi esistenti al fine di mitigare l'impatto sul territorio e di migliorare l'accessibilità delle aree anche tramite la redazione di piani di bonifica, di recupero, di riuso, di trasformazione e di valorizzazione dei complessi dismessi. Per le "grandi aree industriali" la pianificazione settoriale e locale si conforma alla direttiva di prevedere che gli ampliamenti e la localizzazione di nuove aree siano preferibilmente ubicati nelle aree di minore pregio paesaggistico, secondo valutazioni orientate alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali. Tali indirizzi incidono positivamente sulla qualità dell'aria, dell'acqua e del clima acustico con particolare attenzione ai centri abitati. L'indirizzo orientato alla riconversione delle aree, al riuso degli insediamenti esistenti e alla localizzazione di nuove infrastrutture in aree periferiche e abbandonate da riqualificare, incide positivamente sul paesaggio incentivando, inoltre, il riuso di aree abbandonate senza ulteriore consumo di territorio. Per quanto riguarda la grande distribuzione commerciale il PPR assegna alla pianificazione locale e settoriale di prevedere piani di mitigazione degli impatti ambientali negativi originati dalle strutture e al contempo di garantirne l'accessibilità con i mezzi di trasporto pubblico e promuovere progetti di riqualificazione del costruito e degli spazi aperti. La previsione generale di riqualificare gli insediamenti contribuisce al miglioramento del paesaggio insediativo. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** L'aggiornamento e revisione del PPR prevede che Comuni e Province realizzino forme di pianificazione sovracomunale per l'ottimizzazione delle opere infrastrutturali e per la loro migliore localizzazione con la conseguente riduzione degli impatti sul territorio. Negli ambiti di paesaggio costiero è consentita la realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistica ed edilizia di strutture per l'esercizio di attività produttive, ma nella fase transitoria, gli interventi di riqualificazione urbanistica e architettonica degli insediamenti produttivi sono realizzabili solo successivamente al positivo esito dell' "Atto di concerto".	• **ARIA** • **ACQUA** **RIFIUTI** • **SUOLO** **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'** • **CLIMA ACUSTICO** •• **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ARIA** A1 Concentrazioni di SO_2 A2 Concentrazioni di NO_2 A3 Concentrazioni PM_{10} A4 Concentrazioni di CO A5 Concentrazioni di O_3 A6 Concentrazioni di C_6H_6 **ACQUA** B6 Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività industriali) B7 Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo B9 Acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo **SUOLO** D13* Insediamenti produttivi D14 Grandi insediamenti commerciali **CLIMA ACUSTICO** F1 Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica F2 Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G27 Aree riqualificate e destinate a nuovi insediamenti produttivi G28 Aree riqualificate e destinate a nuovi insediamenti per la grande distribuzione commerciale G38 Piani settoriali adeguati al PPR G39 Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e storico culturale G43.2 Atti di concerto G47 Strumenti sovralocali di pianificazione adeguati al PPR

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 22	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI - ESTRATTIVI	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR ribadisce la necessità, emersa quale dato anche della analisi SWOT, di garantire la sostenibilità delle attività di cava e di miniera sia durante la fase di esercizio sia a coltivazione cessata. In particolare, promuove il recupero delle aree estrattive dismesse e le buone pratiche di coltivazione. Infatti, il PPR assegna alla pianificazione locale e settoriale la direttiva di richiedere progetti corredati da piani di sostenibilità delle attività, di mitigazione degli impatti durante l'esercizio e contenenti i piani di riqualificazione d'uso delle aree estrattive correlati alla durata dell'attività di estrazione. Nelle aree estrattive la pianificazione locale e settoriale, si conforma agli indirizzi che il PPR assegna di predisporre dei piani per lo sviluppo sostenibile e per la riqualificazione e il recupero delle aree già degradate da pregresse attività di cava e miniera, anche attraverso pratiche quali audit e certificazione ambientale e di predisporre delle linee guida per l'impiego di buone pratiche di coltivazione per contenere gli impatti ambientali. Gli indirizzi del PPR richiamano quanto previsto dalla disciplina del settore che risulta, attualmente, in fase di aggiornamento; tuttavia, appare importante rilevare che gli strumenti settoriali dovendosi adeguare al PPR dovranno perseguire nelle loro previsioni l'obiettivo di tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche nelle aree tutelate dal PPR. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE**: Le previsioni sulle aree estrattive, riportate nelle NTA del PPR 2006, sono state confermate e riunite nelle NTA dell'aggiornamento e revisione nell'articolo relativo agli "Insediamenti produttivi". Il PPR revisionato, inoltre, prevede che nelle "aree tutelate per legge - zone di interesse archeologico" è di norma vietata l'apertura di nuove cave e di attività estrattive a cielo aperto. Per quanto riguarda la fase transitoria, gli interventi di modificazione del suolo, nei quali rientrano anche quelli correlati alle attività estrattive, ricadenti nelle "aree naturali e subnaturali" e nelle "aree seminaturali" non interessate da beni paesaggistici, sono consentiti riducendo al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità. Negli ambiti di paesaggio costiero è consentita la realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistica ed edilizia di strutture per l'esercizio di attività produttive, ma nella fase transitoria, gli interventi di riqualificazione urbanistica e architettonica degli insediamenti produttivi sono realizzabili solo successivamente al positivo esito dell' "Atto di concerto".	• **ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** •• **SUOLO** • **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'** • **CLIMA ACUSTICO** •• **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**SUOLO** D15 Cave attive D16 Cave inattive D17 Miniere attive D18 Miniere inattive **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E10 Cave attive in aree SIC e ZPS E11 Cave inattive in aree SIC e ZPS E12 Cave riqualificate in aree SIC e ZPS E13 Miniere attive in aree SIC e ZPS E14 Miniere inattive in aree SIC e ZPS E15 Miniere riqualificate in aree SIC e ZPS **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G29 Cave attive in aree paesaggisticamente tutelate G30 Cave inattive in aree paesaggisticamente tutelate G31 Cave riqualificate in aree paesaggisticamente tutelate G32 Miniere attive in aree paesaggisticamente tutelate G33 Miniere inattive in aree paesaggisticamente tutelate G34 Miniere riqualificate in aree paesaggisticamente tutelate G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.2 Atti di concerto

<table>
<tr><td>SCHEDA N. 23</td><td colspan="3">AREE SPECIALI</td></tr>
<tr><td colspan="2">ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</td><td>TEMI</td><td>INDICATORI</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="7">Le “aree speciali” comprendono le grandi attrezzature di servizio pubblico per l'istruzione, la sanità, gli ospedali, le università, i parchi tecnologici, gli impianti sportivi e ricreativi; pertanto, si tratta di insediamenti importanti dal punto di vista ambientale.
Il PPR, anche sulla base delle risultanze dell’analisi SWOT, incentiva la riqualificazione degli insediamenti esistenti finalizzata sia al miglioramento dei servizi sia all'integrazione degli insediamenti nel paesaggio assegnando alla pianificazione locale e settoriale i compiti di:
- migliorare gli insediamenti esistenti con piani orientati all'incremento dei servizi, dei collegamenti ed alla eventuale riqualificazione urbanistica e ambientale degli spazi aperti;
- incentivare il recupero di edifici periferici in disuso e la riqualificazione di aree periferiche e/o abbandonate attraverso progetti di nuove infrastrutture, nell'ottica di un decentramento, almeno nei maggiori centri urbani, dei servizi di istruzione superiore e di quelli sportivi.
Tali azioni incidono in modo significativo sul paesaggio e sul risparmio della risorsa suolo e in modo meno significativo sull'energia e sul consumo di altre risorse come l'acqua, in quanto su tali aspetti il PPR può avere solo effetti indiretti. Infatti, anche quali misure di mitigazione, la pianificazione locale e settoriale, adeguandosi al PPR, dovrà privilegiare la realizzazione di strutture di basso impatto sia sul paesaggio che sulle risorse ambientali, quali quelle idriche e energetiche.

ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:
L’aggiornamento e revisione del PPR, ad integrazione dello strumento di pianificazione paesaggistica vigente, prevede, quale misura di verifica delle scelte insediative nella fase transitoria di adeguamento dei piani locali al PPR, che nelle “aree speciali” siano consentiti ampliamenti o realizzazione di nuovi insediamenti previo studio sulla verifica dei carichi ambientali. Nell’aggiornamento e revisione del PPR, a maggiore tutela degli ambiti di paesaggio costieri è richiesto l’atto di concerto per la realizzazione di interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistica e edilizia di strutture per servizi generali.</td><td>ARIA</td><td rowspan="7">ACQUA
B9 Acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo
SUOLO
D12 Aree speciali
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G35 Insediamenti riqualificati destinati ai servizi
G38 Piani settoriali adeguati al PPR
G43.2 Atto di concerto</td></tr>
<tr><td>●
ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>●●
SUOLO</td></tr>
<tr><td>FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'</td></tr>
<tr><td>CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

SCHEDA N. 24	AREE DELLE INFRASTRUTTURE	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Le infrastrutture (viarie, energetiche, idriche, etc.) impegnano, in genere, per il loro sviluppo ampie aree del territorio con potenziali impatti visivi e ambientali. Pertanto, il PPR, anche in relazione alla SWOT, dedica molta attenzione alla loro realizzazione prevedendo che i piani di settore e locali si conformino ad alcune direttive che, spesso, costituiscono misure di mitigazione degli impatti delle infrastrutture: l'ampliamento delle infrastrutture esistenti e la localizzazione delle nuove deve avvenire in aree di minore pregio paesaggistico secondo valutazioni orientate alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali; i progetti delle opere infrastrutturali devono assicurare elevati livelli di qualità architettonica, rispettare il loro corretto inserimento nel paesaggio e nell'ambiente valutando tra le soluzioni alternative di tracciati possibili e tener conto dell'impatto visivo; per gli interventi connessi al ciclo dei rifiuti deve prevedere progetti di cui sia verificata la sostenibilità paesaggistica e ambientale. Particolarmente significativo è l'indirizzo rivolto alla pianificazione settoriale che prevede la realizzazione di "corridoi energetici" per l'individuazione di tracciati delle reti energetiche e delle telecomunicazioni. Tali disposizioni incidono positivamente sul paesaggio, tuttavia occorre precisare che gli effetti di esse sono rimandate alla pianificazione settoriale e locale e in particolare ai singoli interventi. Il PPR, inoltre, introduce alcune disposizioni finalizzate a garantire la tutela e il mantenimento della flora, della fauna e della biodiversità con norme finalizzate ad evitare: nelle aree boscate gli interventi infrastrutturali che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale; nelle zone umide in una fascia contigua di 1000 m, gli interventi che possono comportare rischi di inquinamento, un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione per l'avifauna protetta e gli impianti eolici. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** La revisione del PPR conferma i contenuti di salvaguardia ma ne garantisce una migliore attuazione precisando le regole nella fase transitoria e i tempi e i contenuti dell'adeguamento dei piani settoriali e locali. Il PPR, infatti, prevede specifiche indicazioni in merito all'adeguamento ad esso dei piani di settore, in particolare stabilisce che gli strumenti di pianificazione per la realizzazione delle infrastrutture, l'organizzazione dei servizi e la difesa del suolo si conformino, attraverso atti di accordo al PPR, successive varianti e atti di aggiornamento e revisione entro 12 mesi dalla sua entrata in vigore.	●● **ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **SUOLO** ●● **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** ●● **CLIMA ACUSTICO** ●● **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**ARIA** A1 Concentrazioni di SO_2 A2 Concentrazioni di NO_2 A3 Concentrazioni PM_{10} A4 Concentrazioni di CO A5 Concentrazioni di O_3 A6 Concentrazioni di C_6H_6 **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E16 Indice di frammentazione da strade nella rete ecologica regionale **CLIMA ACUSTICO** F1 Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica F2 Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G38 Piani settoriali adeguati al PPR G43.1 Atti di accordo G48 Infrastrutture ciclabili e pedonali

<table>
<tr><th>SCHEDA N. 24</th><th colspan="2">AREE DELLE INFRASTRUTTURE</th></tr>
<tr><th>ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE</th><th>TEMI</th><th>INDICATORI</th></tr>
<tr>
<td rowspan="8">L’aggiornamento e revisione del PPR introduce significative disposizioni finalizzate al miglioramento della qualità dell’aria e dell’ambiente acustico indirizzando la pianificazione locale affinché preveda la realizzazione di infrastrutture ciclabili e pedonali urbane e ottimizzi la pressione insediativa sull'ambiente naturale, migliorando la salubrità dell'ambiente urbano attraverso il potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali.
Nella “fascia costiera”, non è comunque ammessa la realizzazione di nuove strade extraurbane di dimensioni superiori alle due corsie, fatte salve quelle di preminente interesse statale e regionale.
Per quanto riguarda le aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nel paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l’avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale, gli impianti eolici, l’apertura di nuove strade nelle parti al di sopra dei 900 metri. Tale prescrizione, valida nel periodo transitorio nelle aree naturali subnaturali e seminaturali, è sempre valida nelle aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate e nelle aree interessate da beni paesaggistici.</td>
<td>●●
ARIA</td>
<td rowspan="8">ARIA
A1 Concentrazioni di SO_2
A2 Concentrazioni di NO_2
A3 Concentrazioni PM_{10}
A4 Concentrazioni di CO
A5 Concentrazioni di O_3
A6 Concentrazioni di C_6H_6
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ
E16 Indice di frammentazione da strade nella rete ecologica regionale
CLIMA ACUSTICO
F1 Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica
F2 Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE
G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR
G38 Piani settoriali adeguati al PPR
G43.1 Atti di accordo
G48 Infrastrutture ciclabili e pedonali</td>
</tr>
<tr><td>ACQUA</td></tr>
<tr><td>RIFIUTI</td></tr>
<tr><td>SUOLO</td></tr>
<tr><td>●●
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ</td></tr>
<tr><td>●●
CLIMA ACUSTICO</td></tr>
<tr><td>●●
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</td></tr>
</table>

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SCHEDA N. 25	VIABILITÀ PANORAMICA TURISTICA E DI INTERESSE PAESAGGISTICO	
ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	**TEMI**	**INDICATORI**
Il PPR definisce la "viabilità panoramica - turistica e di interesse paesaggistico" e dispone che la pianificazione locale individui specificatamente le porzioni di infrastruttura con valenza di fruizione turistica, paesaggistica e panoramica conformandosi agli indirizzi: di regolamentare la cartellonistica e le edificazioni nelle zone limitrofe in modo da minimizzare l'interferenza con la panoramicità dei siti; di regolamentare le piantumazioni, in modo che non intercludano le vedute stesse e di prevedere la realizzazione di punti di belvedere; di dotare le strade di fruizione turistica di adeguati spazi per parcheggio in funzione del carico turistico sostenibile, da posizionarsi ad opportuna distanza dalle aree più sensibili, al di fuori dei coni visivi e comunque tali da salvaguardare la percezione di integrale naturalità dei luoghi. Gli eventuali interventi sulla viabilità devono essere compatibili con le specifiche previsioni del PPR relative alle aree interessate dagli interventi. Tali disposizioni incidono significativamente sul paesaggio e sull'assetto storico culturale, con particolare riferimento ai manufatti che costituiscono la rete infrastrutturale di valenza panoramica e paesaggistica. **ASPETTI RIGUARDANTI AGGIORNAMENTO E REVISIONE:** Il PPR 2006 vietava in "fascia costiera" la realizzazione di nuove strade extraurbane di dimensioni superiori alle due corsie fatte salve quelle di preminente interesse statale e regionale, con procedura di valutazione di impatto ambientale in corso; l'aggiornamento e revisione del PPR conferma tale disposizione facendo salve tutte le strade di preminente interesse statale e regionale. Nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, è vietata l'apertura di nuove strade al di sopra dei 900 metri; qualora queste aree ricadano nelle "aree naturali sub-naturali e seminaturali" il divieto è limitato alla sola fase transitoria, mentre è sempre valido, sia nel transitorio che a regime, qualora l'infrastruttura viaria ricada nei beni paesaggistici. Si sottolinea che tale disposizione incide positivamente sulla flora, fauna e sulla biodiversità.	**ARIA** **ACQUA** **RIFIUTI** **SUOLO** ● **FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** **CLIMA ACUSTICO** ●●● **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**	**FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ** E16 Indice di frammentazione da strade nella rete ecologica regionale **PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE** G23 Strumenti urbanistici adeguati al PPR G36 Viabilità panoramica e turistica di interesse paesaggistico G43.1 Atti di accordo G43.2 Atti di concerto

Tabella 29 – Sintesi delle analisi dei possibili impatti significativi sull'ambiente

	ARIA	ACQUA	RIFIUTI	SUOLO	FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ	CLIMA ACUSTICO	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE
PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ	•	•	•	•••	•••	•	•••
AMBITI DI PAESAGGIO							•••
BENI PAESAGGISTICI		••		•••	•••		•••
BENI PAESAGGISTICI - FASCIA COSTIERA		•		••	•••		•••
BENI PAESAGGISTICI - AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI				••			•••
AREE NATURALI E SUB-NATURALI		••		•••	•••		•••
AREE SEMINATURALI		••		•••	•••		•••
AREE AD UTILIZZAZIONE AGROFORESTALE				•••	•••		•••
AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE				•	••		••
AREE DI RECUPERO AMBIENTALE				•	••		•••
SISTEMI IDENTITARI - AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI					••		•••
AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO CULTURALE				•			•••
AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA IDENTITARIA				••			•••
AREE CARATTERIZZATE DA ELEMENTI IDENTITARI DELLA RETE INFRASTRUTTURALE STORICA				••			•••
COMPLESSI TERRITORIALI CON VALENZA STORICO CULTURALE				•			•••

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	ARIA	ACQUA	RIFIUTI	SUOLO	FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ	CLIMA ACUSTICO	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE
ASSETTO INSEDIATIVO	•		•			•	••
EDIFICATO URBANO	•		•	••		•	•••
EDIFICATO SPARSO IN AGRO				••			•••
AREE CARATTERIZZATE DALL'EDIFICATO URBANO DIFFUSO				••			•••
INSEDIAMENTI TURISTICI				••			•••
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E GRANDI AREE INDUSTRIALI	•	•		•		•	••
INSEDIAMENTII PRODUTTIVI - ESTRATTIVI	•			••	•	•	••
AREE SPECIALI		•		••			••
AREE DELLE INFRASTRUTTURE	••				••	••	••
VIABILITÀ PANORAMICA TURISTICA E DI INTERESSE PAESAGGISTICO					•		•••

Capitolo 7

Processo partecipativo e strumenti di comunicazione

Il processo di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale è stato fondato sull'azione partecipativa degli Enti Locali, che ne ha consentito la condivisione dei contenuti e di integrare il processo della VAS in tutte le fasi di formazione dell'atto di aggiornamento e revisione del Piano.
Il processo è stato sviluppato in coerenza con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 33/34 del 7 agosto 2012 avente ad oggetto "*Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della Deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008"* all'Allegato C "*Valutazione ambientale strategica di piani e programmi procedura di verifica e di valutazione*", che dedica un intero articolo alle modalità di organizzare la partecipazione:
"Articolo 5 - La strutturazione del processo di partecipazione nella VAS
1. Ai sensi della Convenzione di Aarhus, ratificata dall'Italia con la Legge 16 marzo 2001, n. 108, e ai sensi del D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 195, deve essere assicurato l'accesso del pubblico alle informazioni sull'ambiente detenute dalle autorità pubbliche e deve essere favorita la partecipazione dei cittadini alle attività decisionali aventi effetti sull'ambiente.
2. Il processo di VAS prevede, durante le sue diverse fasi, momenti di informazione e di consultazione rivolti sia ai soggetti competenti in materia ambientale sia, in maniera più ampia, al pubblico interessato dal piano o programma. Tale processo di coinvolgimento si auspica comprenda non solo gli aspetti meramente valutativi ma, più in generale, l'intero processo pianificatorio.
3. L'obiettivo di consentire a tutti i soggetti coinvolti di poter esprimere le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi od ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, può essere raggiunto impostando, sin dalla fase di attivazione preliminare della VAS e della stesura del piano o programma, un piano strutturato di coinvolgimento degli attori. Tale piano dovrebbe comprendere:
- la costruzione di una mappa dei possibili attori da coinvolgere, con l'indicazione del ruolo e della fase in cui ne è obbligatoria o auspicabile la partecipazione;
- la definizione delle specifiche finalità (informazione, consultazione, partecipazione) e delle diverse modalità di coinvolgimento in corrispondenza delle diverse fasi del processo;
- la previsione delle metodologie partecipative più idonee per consentire un efficace apporto al processo valutativo;
- le modalità per rendere trasparente il processo di coinvolgimento dei diversi attori, rendendo pubblico il contributo di ciascuno e il suo eventuale recepimento."

Su tali basi, il processo di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale è stato improntato sull'azione partecipativa degli Enti Locali, secondo un articolato piano di coinvolgimento degli

attori - illustrato e sintetizzato nella Tabella "Piano strutturato di coinvolgimento degli attori" - che ha consentito la costruzione condivisa dei contenuti della revisione del piano.

Come rilevato, l'attuazione del PPR 2006 ha incontrato numerose difficoltà legate, in particolare, all'adeguamento dei Piani urbanistici e territoriali al PPR stesso. Al fine di superare le criticità emerse e di accogliere le proposte dei territori orientate alla tutela del paesaggio e dell'ambiente della Sardegna è stato avviato un processo di ascolto del terriotorio che ha coinvolto l'intero territorio regionale in relazione alla complessiva tematica della pianificazione paesaggistica e territoriale.
Il coinvolgimento degli attori della pianificazione paesaggistica è iniziato nel maggio 2009 con un ciclo di nove conferenze territoriali "partecipate" finalizzate alla raccolta di suggerimenti e osservazioni, sia per valorizzare i punti di forza emersi che per superare le criticità incontrate nella prima fase di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale. Le nove conferenze territoriali sono state precedute da altrettanti tavoli tecnici preliminari dedicati ad agevolare i territori nella individuazione dei temi di maggior interesse, delle problematiche ricorrenti e per la definizione di proposte da illustrare nel corso delle successive conferenze.
I contenuti emersi dalle conferenze sono stati ulteriormente approfonditi nei tre tavoli tematici tenutisi a Cagliari il 25 giugno 2009. Il **Tavolo 1** ha affrontato il tema "*Dai principi del PPR a una strategia condivisa per la valorizzazione del paesaggio della Sardegna*"[26]; il **Tavolo 2** ha approfondito la tematica "*Il quadro normativo*"[27] mentre il **Tavolo 3** ha dibattuto sul tema "*La pianificazione paesaggistica locale: il ruolo degli Enti Locali per la valorizzazione del paesaggio della Sardegna*"[28].
Il processo di ascolto si è concluso il 30 giugno 2009 e ha coinvolto i rappresentanti della quasi totalità degli Enti Locali della Sardegna, insieme alle associazioni sociali ed economiche, alle associazioni rappresentative delle professioni e alle associazioni ambientaliste.

La Giunta Regionale ha preso atto delle risultanze delle conferenze territoriali con propria Deliberazione n. 33/1 del 16 luglio 2009 "*Piano Paesaggistico Regionale. Processo partecipativo per la definizione di una strategia condivisa per la valorizzazione del paesaggio della Sardegna. Presa d'atto delle risultanze*".
Il quadro delineato dalle conferenze territoriali è risultato articolato e complesso; anche per affrontare le criticità evidenziate e rispondere alle esigenze evidenziate si è reso necessario avviare in base alla L.R. n. 4/2009 l'aggiornamento e revisione del PPR.

[26] Obiettivi generali del PPR; Politiche urbane e per il centro storico; Paesaggi rurali e politiche per l'agro; Paesaggi costieri e politiche per il turismo.
[27] Procedure di attuazione del Piano Paesaggistico; Soggetti, strumenti e competenze; Chiarificazione e interpretazione.
[28] Ruolo dell'ambito di paesaggio locale e sovralocale nel PPR; Politiche di attuazione; Ruolo del PUC nella definizione del PPR.

Tabella 30 – Conferenze territoriali

DATA	TERRITORIO INTERESSATO	LIVELLO DI PARTECIPAZIONE
Conferenza n. 1 Alghero, 18 maggio 2009	Provincia di Sassari	Comuni presenti: 25 Comuni invitati: 66
Conferenza n. 2 Arzachena, 18 maggio 2009	Provincia di Olbia Tempio	Comuni presenti: 25 Comuni invitati: 26
Conferenza n. 3 Lanusei, 22 maggio 2009	Provincia dell'Ogliastra	Comuni presenti: 22 Comuni invitati: 23
Conferenza n. 4 Muravera, 22 maggio 2009	Comuni di Armungia, Ballao, Castiadas, Escalaplano, Goni, Muravera, Sant'Andrea Frius, San Basilio, San Nicolò Gerrei, San Vito, Silius, Villaputzu, Villasalto, Villasimius	Comuni presenti: 15 Comuni invitati: 14
Conferenza n. 5 Pula, 4 giugno 2009	Comuni di Assemini, Barrali, Burcei, Cagliari, Capoterra, Decimomannu, Decimoputzu, Dolianova, Domusdemaria, Donori, Elmas, Maracalagonis, Monastir, Monserrato, Nuraminis, Pula, Quartu Sant'Elena, Quartucciu, San Sperate, Samatzai, Sarroch, Selargius, Serdiana, Sestu, Settimo San Pietro, Siliqua, Sinnai, Soleminis, Teulada, Ussana, Uta, Vallermosa, Villa San Pietro, Villasor, Villaspeciosa	Comuni presenti: 34 Comuni invitati: 35
Conferenza n. 6 Oristano, 8 giugno 2009	Provincia di Oristano	Comuni presenti: 39 Comuni invitati: 88
Conferenza n. 7 S. Gavino Monreale, 9 giugno 2009	Comuni di: Arbus. Barumini, Collinas, Escolca, Esterzili, Furtei, Genuri, Gergei, Gesico, Gesturi, Gonnosfanadiga, Guamaggiore, Guasila, Guspini, Isili, Las Plassas, Lunamatrona, Mandas, Nuragus, Nurallao, Nurri, Orroli, Ortacesus, Pabillonis, Pimentel, San Gavino M.le, Sadali, Samassi, Sanluri, Sardara, Segariu, Selegas, Senorbì, Serramanna, Serrenti, Serri, Setzu, Seulo, Siddi, Siurgus Donigala, Suelli, Tuili, Turri, Ussaramanna, Villacidro, Villamar, Villanovaforru, Villanovafranca, Villanovatulo	Comuni presenti: 27 Comuni invitati: 50
Conferenza n. 8 Carbonia, 16 giugno 2009	Provincia di Carbonia Iglesias	Comuni presenti: 24 Comuni invitati: 23
Conferenza n. 9 Nuoro, 23 giugno 2009	Provincia di Nuoro	Comuni presenti: 25 Comuni invitati: 5
Tavolo tematico n. 1 *"Dai principi del P.P.R. a una strategia condivisa per la valorizzazione del paesaggio"* **Tavolo tematico n. 2** "*Il quadro normativo*" **Tavolo tematico n. 3** *"La pianificazione paesaggistica locale: il ruolo degli enti locali per la valorizzazione del paesaggio della Sardegna"* Cagliari, 26 giugno 2009	Tutto il territorio regionale	200 presenze Amministratori 17% Resp.Uffici Tecnici 15% Rappresentanti Provinciali 10% Consiglieri Regionali e Consiglieri Comunali 2% Altro (Liberi professionisti, Imprenditori, Giornalisti e altro) 32% Ordini e Collegi Professionali 11% Sigle sindacali 3% Organizzazioni datoriali 10%
Conferenza regionale Cagliari, 30 giugno 2009	Tutto il territorio regionale	450 presenze Sindaci 17% Assessori 10% Resp.Uffici Tecnici 9% Rappresentanti Provinciali 5% Consiglieri Regionali e Consiglieri Comunali 5% Altro (Liberi professionisti, Imprenditori Giornalisti e altro) 54%

L'aggiornamento e revisione del PPR è stato caratterizzato, come indicato nella Deliberazione della Giunta Regionale n. 56/38 del 29 dicembre 2009 avente ad oggetto "*L.R. 23 ottobre 2009, n. 4, art. 11.*

Indirizzi applicativi", da un processo partecipativo denominato "Sardegna Nuove Idee". Tale processo si è basato sull'attivazione, nei singoli ambiti di paesaggio del PPR, di laboratori partecipati di progettazione paesaggistica che hanno avuto il compito di identificare aree sensibili e temi emergenti e che, attraverso i tavoli tematici di approfondimento e specificazione locale, hanno consentito di valutare gli scenari in riferimento all'articolato normativo, ai vincoli, e agli indirizzi progettuali.

Il processo ha preso avvio il 16 Giugno 2010, in base a un incontro a Cagliari, in cui si sono condivisi il metodo, gli strumenti e le regole del processo partecipativo.

Il processo partecipativo "Sardegna Nuove idee" ha consentito ai soggetti coinvolti nel governo e nella pianificazione del territorio ai vari livelli di poter fornire il proprio contributo all'aggiornamento e revisione del PPR, anche proponendo elementi conoscitivi e valutativi per la costruzione dell'aggiornamento e revisione del Piano. In particolare, al fine di rendere trasparente il processo partecipativo, è nato il blog della pianificazione partecipata della Sardegna "*SardegnaGeoBlog*" che si propone di supportare i processi volti alla condivisione di idee, proposte e strategie per la tutela e la valorizzazione dei paesaggi. *SardegnaGeoBlog* è lo strumento che ha supportato il processo partecipativo di "Sardegna Nuove Idee" consentendo di proseguire i lavori dei laboratori, approfondendo le tematiche emerse e proponendone di nuove. Tutte le risultanze sono state pubblicate nel sito tematico "Sardegna territorio" nella sezione dedicata al Paesaggio.

Parallelamente al processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee", è stato avviato il procedimento della VAS dell'aggiornamento e revisione del PPR comunicato con nota trasmessa il 7 luglio 2010 dall'Autorità procedente, Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia dell'Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica, all'Autorità competente, Servizio SAVI, Servizio della sostenibilità ambientale e valutazione impatti, dell'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente.

Nella stessa nota si precisava che il processo di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni per la VAS, secondo quanto stabilito nell'articolo 5 della D.G.R. n. 24/23 del 23 aprile 2008, aveva preso avvio il 16 giugno 2010 con la presentazione pubblica del processo denominato "Sardegna Nuove Idee" e sarebbe proseguito secondo le fasi indicate nella nota e di seguito riportate:

Fase 1- Presentazione pubblica

Fase 2 - I Laboratori del Paesaggio

Fase 3 - La revisione del Piano Paesaggistico Regionale

Tabella 31 - Sardegna Nuove Idee – Fase 2 "*I laboratori del paesaggio*"

	DATA	TERRITORIO INTERESSATO
Tavolo 1 "*La struttura dei paesaggi*" **14 Laboratori del paesaggio in altrettanti incontri organizzati nel territorio**	Tertenia, 18 Giugno 2010	Arzana, Jerzu, Muravera, Lanusei, Loceri, Osini, Perdasdefogu, San Vito, Tertenia, Ulassai, Villaputzu,
	Carbonia, 22 Giugno 2010	Carbonia, Giba, Masainas, Piscinas, San Giovanni Suergiu, Santadi, Sant'Anna Arresi, Sant'Antioco, Teulada, Tratalias, Villaperuccio
	Sassari, 25 Giugno 2010	Alghero, Badesi, Castelsardo, Olmedo, Osilo, Porto Torres, Putifigari, Santa Maria Coghinas, Sassari, Sedini, Sennori, Sorso, Stintino, Tergu, Trinità D'Agultu e Vignola, Uri, Valledoria, Viddalba
	Lanusei, 30 Giugno 2010	Arzana, Barì Sardo, Baunei, Dorgali, Cardedu, Elini, Gairo, Girasole, Ilbono, Jerzu, Lanusei, Loceri, Lotzorai, Osini, Talana, Tertenia, Tortolì, Triei, Ulassai, Urzulei, Villagrande Strisaili
	Pula, 2 Luglio 2010	Assemini, Capoterra, Domus de Maria, Pula, Santadi, Sarroch, Teulada, Uta, Villa San Pietro
	Alghero, 6 Luglio 2010	Alghero,Bonarcado, Bosa, Cuglieri, Flussio, Ittiri, Magomadas, Modolo, Monteleone Rocca Doria, Milis, Montresta, Narbolia, Padria, Pozzomaggiore, Putifigari,Romana, Santu Lussurgiu, Scano di Montiferro, Seneghe, Sennariolo, Suni, Thiesi, Tinnura, Tresnuraghes, Villanova Monteleone
	Arzachena, 8 Luglio 2010	Arzachena, Budoni, Golfo Aranci, Loiri Porto San Paolo, Monti, Olbia, Padru, San Teodoro, Telti, Torpè
	Carbonia, 13 Luglio 2010	Carbonia, Calasetta, Carloforte, Gonnesa, Portoscuso, San Giovanni Suergiu, Sant'Antioco
	Oristano, 15 Luglio 2010	Arborea, Arbus, Baratili San Pietro, Bauladu, Cabras, Cuglieri, Gonnosfanadiga, Guspini, Marrubiu, Masullas, Milis, Mogoro, Morgongiori, Narbolia, Nurachi, Ollastra, Oristano, Palmas Arborea, Riola Sardo, San Nicolò d'Arcidano, San Vero Milis, Santa Giusta, Seneghe, Siamaggiore, Siamanna, Siapiccia, Simaxis, Siris, Solarussa, Terralba, Tramatza, Uras, Villanova Truschedu, Zeddiani, Zerfaliu
	Tempio Pausania, 20 Luglio 2010	Aggius, Aglientu, Arzachena, Badesi, La Maddalena, Luogosanto, Olbia, Palau, Santa Teresa Gallura, Sant'Antonio Gallura, Telti, Tempio Pausania, Trinità d'Agultu e Vignola, Viddalba
	Muravera, 22 Luglio 2010	Castiadas, Maracalagonis, Muravera, Quartu Sant'Elena, Quartucciu, Settimo San Pietro, San Vito, Sinnai, Villasimius
	Iglesias, 26 Luglio 2010	Arbus, Buggerru, Carbonia, Domusnovas, Fluminimaggiore, Gonnesa, Gonnosfanadiga, Guspini, Iglesias, Siliqua, Vallermosa
	Cagliari, 27 Luglio 2010	Assemini, Cagliari, Capoterra, Elmas, Monserrato, Quartu Sant'Elena, Quartucciu, Selargius, Sestu, Settimo San Pietro, Sinnai, Soleminis, Uta
	Nuoro, 29 Luglio 2010	Budoni, Dorgali, Galtellì, Irgoli, Loculi, Lodè, Lula, Oliena, Onifai, Orosei, Orune, Posada, Siniscola, Torpè, Urzulei
Tavolo 2 "*Nuove idee per i paesaggi*" **10 Laboratori del paesaggio organizzati in due incontri**	Cagliari,13 dicembre 2010 Cagliari, 21 dicembre 2010	Territori compresi all'interno del PPR – Primo ambito omogeneo
Tavolo 3 "*Il progetto dei paesaggi*" **4 Laboratori suddivisi per i quattro paesaggi**	Cagliari, 18 febbraio 2011	Territori compresi all'interno del PPR – Primo ambito omogeneo

	ANALISI	RISULTANZE
Tavolo 1 "*La struttura dei paesaggi*"	117 Strategie ambientali del PPR 78 Strategie culturali del PPR 118 Strategie insediative del PPR 80 Strategie ambientali locali in atto 121 Strategie culturali locali in atto 133 Strategie insediative locali in atto	748 Temi e luoghi emergenti per l'intero territorio regionale
Tavolo 2 "*Nuove idee per i paesaggi*"	40 ambiti di paesaggio di nuova individuazione (struttura, elementi, indirizzi) 38 Progetti del Bando Civis 26 Progetti del Bando Polis 32 Progetti Integrati di Sviluppo Urbano (PISU) 23 Programmi integrati per il paesaggio 33 Piani Strategici Comunali e Intercomunali	17 proposte di nuova perimetrazione degli ambiti 24 proposte su indirizzi specifici d'ambito 16 proposte su direttive di livello sovralocale 16 proposte di nuova progettualità locale e sovralocale 3 precisazioni cartografiche
Tavolo 3 "*Il progetto dei paesaggi*"	4 Temi generali 13 Principi generali a scala regionale 16 Indicazioni generali sul metodo	**Paesaggi Naturali** 6 Indirizzi generali 26 Indirizzi specifici **Paesaggi Insediativi** 5 Indirizzi generali 24 Indirizzi specifici **Paesaggi produttivi** 6 Indirizzi generali 20 Indirizzi specifici **Paesaggi Socio-Percettivi** 6 Indirizzi generali 30 Indirizzi specifici

Il processo VAS è, quindi, proseguito mediante la redazione del Rapporto Preliminare, realizzato anche con il contributo dell'Autorità competente. In tale documento sono stati definiti la mappatura degli stakeholder, i contenuti e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (RA).

Il Rapporto preliminare, denominato Documento di Scoping, è stato pubblicato sul sito istituzionale e ad esso è seguito un incontro illustrativo, incontro di scoping, con le autorità ambientali atto a stimolare osservazioni e contributi migliorativi. A tale incontro, convocato con nota del 12 aprile del 2011 e svoltosi il 27 aprile 2011, sono state invitate le seguenti autorità e soggetti competenti in materia ambientale o, comunque, territorialmente interessati:

- RAS Presidenza - Direzione Generale della Presidenza, (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Presidenza - Autorità di bacino regionale della Sardegna, (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Presidenza - Agenzia Regionale del distretto idrografico della Sardegna;
- RAS Assessorato dell'Industria - Direzione Generale;
- RAS Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica – Direzione generale enti locali e finanze (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Assessorato dell'igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale - Direzione generale della Sanità;
- RAS Assessorato dell'igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale - Direzione generale delle politiche sociali, (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Assessorato dei Lavori Pubblici - Direzione Generale dei lavori Pubblici;
- RAS Assessorato degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione - Direzione generale degli affari generali e della società dell'informazione, (non ha partecipato all'incontro);

- RAS Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione generale della difesa dell'ambiente;
- RAS Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione generale del corpo forestale e di vigilanza ambientale;
- RAS Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Servizio della sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi ambientali;
- RAS Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Autorità ambientale;
- RAS Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-pastorale - Direzione Generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale, (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Assessorato della Programmazione, Bilancio, Credito e Assetto del Territorio - Direzione generale della programmazione, bilancio e assetto del territorio, (non ha partecipato all'incontro) ;
- RAS Assessorato della Programmazione, Bilancio, Credito e Assetto del Territorio - Centro Regionale di Programmazione, (non ha partecipato all'incontro);
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Cagliari e Oristano (non ha partecipato all'incontro);
- Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano (non ha partecipato all'incontro);
- Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici Storici Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Sassari e Nuoro (non ha partecipato all'incontro);
- Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro (non ha partecipato all'incontro);
- MIBAC Direzione generale.
- RAS Agenzia governativa Regionale Sardegna Promozione (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Agenzia regionale per l'attuazione dei programmi in campo agricolo e per lo sviluppo rurale (LAORE) (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Azienda Regionale per l'edilizia abitativa (AREA) (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Assessorato dei trasporti – Direzione generale dei trasporti (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Assessorato della pubblica istruzione, Beni Culturali, Informazione, Spettacolo e Sport – Direzione generale dei beni culturali, informazione, spettacolo e sport (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Assessorato del Turismo, Artigianato e Commercio – Direzione generale del turismo, artigianato e commercio (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Agenzia Conservatoria delle Coste della Sardegna (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Agenzia per la ricerca in agricoltura (AGRIS) (non ha partecipato all'incontro);
- RAS Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS) - Direzione generale;
- Provincia di Oristano;
- Provincia di Medio Campidano;

- Provincia di Cagliari, (non ha partecipato all'incontro);
- Provincia di Nuoro;
- Provincia dell'Ogliastra;
- Provincia di Carbonia Iglesias;
- Provincia di Sassari;
- Provincia di Olbia Tempio;
- Area Marina Protetta Capo Carbonara Villasimius, (non ha partecipato all'incontro);
- Area Marina Protetta Penisola del Sinis- Isola di Mal di Ventre, (non ha partecipato all'incontro);
- Area Marina Protetta di Tavolara- P.ta Coda Cavallo, (non ha partecipato all'incontro);
- Area Marina Protetta Capo Caccia Isola Piana;
- Parco Nazionale Arcipelago di La Maddalena, (non ha partecipato all'incontro);
- Parco Nazionale dell'Asinara e Area Marina Protetta (non ha partecipato all'incontro);
- Parco Regionale Molentargius – Saline (non ha partecipato all'incontro);
- Parco Regionale di Porto Conte (non ha partecipato all'incontro);
- Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna (non ha partecipato all'incontro);
- ANCI Sardegna (non ha partecipato all'incontro).

Dette autorità sono intervenute formulando le proprie osservazioni che hanno riguardato principalmente l'approfondimento di alcuni indicatori e la completezza della cartografia del PPR riguardo alcuni dati. Gli enti presenti si sono, inoltre, dichiarati disponibili a fornire i dati in loro possesso.

Al termine della riunione è stato comunicato l'invio di un questionario con la richiesta di fornire informazioni da utilizzare per il rapporto ambientale.

Un altro incontro, svoltosi il 28 giugno 2011, è stato effettuato con le associazioni ambientaliste. Sono stati invitati:

- Gruppo di Intervento Giuridico
- Amici della Terra
- Lega per l'abolizione della caccia
- Italia Nostra Sardegna
- Lega Ambiente Sardegna
- WWF Sardegna
- L.I.P.U. Lega Italiana Protezione Uccelli
- E.N.P.A. Associazione Italiana Protezione Animali
- C.A.I. Club Alpino Italiano

e sono intervenuti:

- Gruppo di Intervento Giuridico
- Amici della Terra
- Lega per l'abolizione della caccia
- Italia Nostra Sardegna

- Lega Ambiente Sardegna

Alla scadenza dei termini sono risultate pervenute 7 osservazioni scritte, ognuna articolata su più punti. Esse hanno riguardato principalmente la proposta di nuovi indicatori, alcuni dei quali sono stati recepiti nel Rapporto ambientale, ma la maggior parte erano relativi a aspetti specifici sui quali il Piano Paesaggistico non ha un'influenza diretta e che, inoltre, vengono monitorati da altri strumenti settoriali.
Di seguito si riporta lo schema delle osservazioni pervenute.

ENTE E REFERENTE	RIASSUNTO DELL' OSSERVAZIONE	COMMENTI DELL'UFFICIO
NUCLEO DI VALUTAZIONE E VERIFICA DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI	1. Correttezza del termine strengths; esempio non appropriato del termine minacce	Osservazione riguardante affermazioni fatte nel Documento di Scoping. Si è preso atto nel Rapporto ambientale (RA).
	2. si osserva una certa non coerenza tra i principi di sostenibilità proposti dal PPR e i medesimi principi riportati nelle Linee guida per la VAS dei PUC	La presente proposta di revisione del PPR è principalmente finalizzata a riordinare l'impianto normativo e recepire alcune indicazioni degli incontri di partecipazione a livello locale; la coerenza va vista, ed è verificata, in relazione, oltre ai principi esplicitati dal PPR, anche in relazione al complesso dei contenuti del PPR
	3. suggerisce di elencare in termini schematici le alternative scaturite dagli incontri di "Sardegna Nuove Idee"	Le proposte scaturite dagli incontri di "Sardegna Nuove Idee" e recepite, sono illustrate nei documenti dell'aggiornamento e revisione del PPR
	4. suggerisce un indicatore atto a monitorare le azioni pubbliche "governate" dall'Ente Regione che hanno significativi impatti sul territorio	Viene proposto, nel RA, un indicatore che misuri il numero di programmi/progetti significativi proposti e/o attuati
	5. suggerisce di affinare gli indicatori proposti nel Rapporto di Scoping, in particolare quelli relativi ai trasporti e all'assetto socio-economico	Alcuni indicatori sono stati maggiormente dettagliati nel RA
PROVINCIA DEL MEDIO CAMPIDANO	1. Sono stati proposti alcuni indicatori su: numero di impianti di depurazione e comuni dotati di ecocentro; Comuni con incentivi per l'uso di energie alternative; n. piani di gestione approvati/n. di SIC	Indicatori relativi a energia alternativa, depurazione e simili sono poco significativi in un piano paesaggistico, il quale influenza in maniera indiretta tali aspetti.
	2. suggerisce di illustrare, oltre agli obiettivi generali, anche gli obiettivi specifici e le azioni	L'aggiornamento e revisione del PPR non modifica l'assetto del PPR stesso che non è organizzato per obiettivi, obiettivi specifici, azioni.
	3. Osserva la mancanza dell'analisi di coerenza interna	L'aggiornamento e revisione del PPR non modifica l'impianto del PPR le cui azioni (deducibili dalle norme) si muovono su piani paralleli relativi ad assetti diversi, la cui coerenza viene interpretata in sede di elaborazione degli Ambiti locali di progettazione paesaggistica
	4. Osserva la mancanza della descrizione della metodica utilizzata nella valutazione degli impatti	La valutazione degli impatti verrà valutata secondo quanto illustrato nel Rapporto Ambientale
	5. evidenzia che l'attuazione del PPR si sta attuando anche con i Piani Provinciali	Anche le norme del PPR e della sua revisione e aggiornamento lo prevedono.

ENTE E REFERENTE	RIASSUNTO OSSERVAZIONE	COMMENTI DELL'UFFICIO
RAS-ASSESSORATO ALL'INDUSTRIA. SERVIZIO ATTIVITA' ESTRATTIVE	1. Si osserva la obsolescenza dei dati relativi a cave e miniere riportate nel PPR vigente, riferibili al catasto cave del 2003, sostituibili con quelli più aggiornati (2009) disponibili nel SITAE	Si prende atto della esigenza di aggiornare i dati del quadro conoscitivo ma alla scala del PPR
	2. Propone alcune formulazioni per corrette norme di gestione del tema cave	SI è tenuto conto di alcune indicazioni in sede di revisione del quadro conoscitivo, dell'analisi di contesto e delle norme del PPR
RAS-PRESIDENZA. SERVIZIO DELLA TUTELA E GESTIONE DELLE RISORSE AGRICOLE, VIGILANZA SUI SERVIZI IDRICI E GESTIONE DELLE SICCITÀ	1. Propone che il PPR abbia maggiore attenzione a tutti gli aspetti riguardanti i corpi idrici, superficiali e sotterranei, in termini di qualità delle acque, consumi, fabbisogni. Propone una serie di indicatori per tali aspetti.	Alcuni indicatori sono stati recepiti e utilizzati nel RA
RAS-ASSESSORATO DIFESA DELL'AMBIENTE. SERVIZIO TUTELA DELLA NATURA	1. Per l'analisi ambientale suggerisce di prendere in considerazione le informazioni contenute nei formulari di SIC e ZPS e nei piani di gestione approvati. Suggerisce inoltre alcuni indicatori per il tema "flora, fauna e biodiversità"	Alcuni indicatori sono stati presi in considerazione nel RA
	2. Nella valutazione esterna si suggerisce di modificare la dicitura "piani di gestione delle aree protette" in "Piani dei Parchi, Piani di Gestione e/o regolamenti delle AMP, e Piani di Gestione dei Siti Natura 2000	Se ne fa riferimento nel Rapporto ambientale nel considerare le aree della rete ecologica regionale
	3. Suggerisce di introdurre il criterio di sostenibilità: "Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche e degli habitat"	Viene considerato nel Rapporto ambientale
	4. Chiede di eliminare tra i soggetti competenti in materia ambientale, il parco del golfo di Orosei e Gennargentu in quanto non provvisti di perimetrazione né di ente gestore	Osservazione corretta anche se non influente in questo contesto
	5. Chiede che il Rapporto Ambientale descriva in che modo il PPR contribuisce alla costruzione e mantenimento della rete ecologica. 6. Suggerisce un raccordo col Servizio per le azioni riguardanti la rete ecologica regionale	Attualmente il PPR e l'aggiornamento e revisione non prevedono azioni dirette sulla rete ecologica, ma rimandano l'attuazione ai Comuni col PUC e ai Piani di gestione e alla redazione degli Ambiti locali di progettazione paesaggistica

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE E REFERENTE	RIASSUNTO OSSERVAZIONE	COMMENTI DELL'UFFICIO
ARPAS	1. Nell'analisi ambientale suggerisce di prendere in considerazione anche i "Campi elettromagnetici"	E' un tema difficilmente riconducibile e gestibile nel PPR e nell'aggiornamento e revisione
	2. Propone indicatori relativi a: • Aria; • Consumo di suolo; • Oasi di protezione faunistica; • Superficie destinata alla produzione di energia da fonti rinnovabili; • Impianti che generano campi elettromagnetici ad alta e bassa frequenza	Gli indicatori di energia e inquinamento elettromagnetico non sono direttamente significativi in un piano paesaggistico. Aria, consumo del suolo e Oasi di protezione faunistica sono stati presi in considerazione nel RA.
	3. Fornisce indicazioni su banche dati da utilizzare	Se ne è preso atto nel RA.
	4. Nell'analisi di coerenza esterna suggerisce di prendere in considerazione altri piani tipo: Piano della qualità dell'aria; piano prevenzione incendi; piano di gestione dei rifiuti; sito di interesse nazionale Sulcis-Iglesiente-Guspinese (in proposta)	Si sono considerati nel RA le tipologie di piano più significative per un piano paesaggistico

ENTE E REFERENTE	RIASSUNTO OSSERVAZIONE	COMMENTI DELL'UFFICIO
PROVINCIA DI SASSARI	1. Osserva la mancanza delle unità di misura e della fonte dei dati nell'elenco degli indicatori. 2. Suggerisce indicatori quali: verde urbano; produzione di energia alternativa; aree venatorie provinciali; aree agricole abbandonate.	Le informazioni sugli indicatori sono state completate nel RA. Gli indicatori su verde urbano, aree venatorie e agricole abbandonate sono di difficile reperimento alla scala del PPR.
	3. Osserva la mancanza dell'analisi di coerenza interna. 4. Nell'analisi di coerenza esterna suggerisce di valutare il PRAE e il PEAR (piano energetico)	Se ne prende atto e viene sviluppata nel RA
	5. Rivedere il processo di adeguamento dei PUC dando maggior peso alla VAS	E' un aspetto procedurale non definibile in questa sede, ma l'aggiornamento e revisione contengono elementi di semplificazione rispetto al tema dell'adeguamento dei piani al PPR
	6. Nel Rapporto di scoping non viene definito come nel Rapporto Ambientale si valuteranno gli effetti ambientali	Argomento sviluppato nel paragrafo del RA
	7. Approfondire la partecipazione a Sardegna Geoblog. 8. Istituire tavoli tecnici periodici con Comuni e Province	Per quanto possibile, trattandosi anche di aspetti procedurali e di relazioni tra enti, vengono considerati nel RA

Quale sintesi del percorso di costruzione dell'aggiornamento e revisione e del processo di Vas si riporta il Piano strutturato di coinvolgimento e di consultazione degli attori; alcune parti del piano, come detto in precedenza, sono già state sviluppate, mentre le ultime saranno attuate successivamente all'approvazione preliminare dell'aggiornamento e revisione del PPR e contribuiranno a completare il processo partecipativo della VAs.

Tabella 32 - Piano strutturato di coinvolgimento degli attori

FASE	DATA	OGGETTO	INVITATI
ATTIVITA' PRESCOPING	maggio 2009 giugno 2009	Ciclo di Nove Conferenze territoriali in tutto il territorio che si è concluso con la conferenza regionale del 30 giugno 2009	Enti territoriali compresi e non di tutto il territorio regionale
Fase di SCOPING	16 giugno 2010	Incontro di presentazione pubblica di "Sardegna Nuove idee"	Enti territoriali compresi e non compresi all'interno del PPR – Primo ambito omogeneo. Soggetti coinvolti a vario titolo nel governo e del territorio
	7 luglio 2010	Comunicazione formale di avvio del procedimento di VAS	
	Dal 18 giugno 2010 al 29 luglio 2010	Laboratori territoriali Tavolo 1 "*La struttura dei paesaggi*"	Enti territoriali compresi all'interno del PPR – Primo ambito omogeneo Soggetti coinvolti a vario titolo nel governo e nella pianificazione del territorio
	13 dicembre 2010 21 dicembre 2010	Laboratori territoriali Tavolo 2 "*Nuove idee per i paesaggi*"	Enti territoriali compresi all'interno del PPR – Primo ambito omogeneo Soggetti coinvolti a vario titolo nel governo e nella pianificazione del territorio
	18 febbraio 2011	Laboratori territoriali Tavolo 3 "*Il progetto dei paesaggi*"	Enti territoriali compresi all'interno del PPR – Primo ambito omogeneo Soggetti coinvolti a vario titolo nel governo e nella pianificazione del territorio
	12 aprile 2011	Richiesta pubblicazione sul sito del Rapporto di scoping e deposito Documento di scoping presso la DG Ambiente	
	27 aprile 2011	Incontro di scoping	Autorità competente, autorità proponente, autorità ambientali: Mibac, Soprintendenze, Servizi Ras competenti, Province, Parchi e aree marine, Anci
	20 giugno 2011	Incontro con le associazioni ambientaliste	Autorità competente, autorità proponente, Gruppo di Intervento Giuridico, Amici della Terra, Lega per l'abolizione della caccia, Italia Nostra Sardegna, Lega Ambiente Sardegna, WWF Sardegna, L.I.P.U. Lega Italiana Protezione Uccelli, E.N.P.A. Associazione Italiana Protezione Animali, C.A.I. Club Alpino Italiano

FASE	DATA	OGGETTO	INVITATI
Fase di definizione dell'aggiornamento e revisione del PPR e di elaborazione del Rapporto Ambientale	giugno 2012 – ottobre 2012	Incontri con il SAVI	Autorità competente (Savi)
	maggio 2013	Incontro con il Savi al fine di illustrare i contenuti delle attività Ras- Mibac e di fornire strumenti conosciti e di interazione	
	da marzo 2013	Incontri periodici con il Comitato tecnico RAS_Mibac per confronto sulle attività	
	26 marzo 2013	Incontro con le Direzioni Generali degli Assessorati regionali e con gli Enti strumentali al fine di aggiornare sugli sviluppi delle attività di revisione del PPR e delle attività con il Mibac;	
	30 maggio 2013	Incontro con le associazioni ambientaliste e con il partenariato socio-economico istituzionale, Incontro con le Direzioni Generali degli Assessorati regionali e con gli Enti strumentali al fine di aggiornare sugli sviluppi delle attività dell'aggiornamento e revisione del PPR e di fornire gli strumenti di interazione e di coinvolgimento;	
	10 ottobre 2013	Incontro con le associazioni ambientaliste e con il partenariato socio-economico istituzionale, Incontro con le Direzioni Generali degli Assessorati regionali e con gli Enti strumentali al fine di illustrare gli sviluppi delle attività di aggiornamento e revisione del PPR e di fornire gli strumenti di interazione e di coinvolgimento;	
		Delibera di approvazione preliminare del PPR e del Rapporto ambientale	
Fase delle osservazioni al PPR e al Rapporto ambientale	fra il 15° e il 45° giorno dalla pubblicazione nel BURAS dell'avviso di deposito e pubblicazione del Piano	Incontri pubblici	Autorità competente, autorità proponente, autorità ambientali, soggetti competenti in materia ambientale, Enti locali e pubblico interessato
Fase del parere motivato e dell'approvazione del Piano		Delibera di definitiva approvazione del PPR	

Il processo di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale ha avviato un metodo fondato sull'azione partecipata degli Enti Locali, orientato alla condivisione dei contenuti e all'integrazione dei dati.

In tal senso, la Regione Sardegna, per dare seguito al dialogo e alla conoscenza tra soggetti istituzionali deputati al governo del territorio ma anche all'intera collettività, si avvale di strumenti innovativi aventi l'obiettivo di: supportare la pianificazione partecipata e di garantire l'interoperabilità e l'utilizzo

dell'informazione geografica a tutti gli utenti. Tali obiettivi rappresentano un passaggio fondamentale per facilitare la redazione degli strumenti di pianificazione locali e settoriali, le procedure di VAS e la condivisione dei dati.

SardegnaTerritorio. È il sito tematico della Regione Sardegna che si occupa delle tematiche inerenti la pianificazione urbanistica e paesaggistica; si propone di dare massima evidenza alle politiche e strategie promosse dall'Assessorato Enti Locali Finanze ed Urbanistica in tema di urbanistica e paesaggio, alle procedure, agli eventi. Inoltre all'interno del sito sono disponibili gli strumenti di pianificazione paesaggistica e urbanistica a livello regionale e locale. Nello specifico il sito è articolato in quattro sezioni: **Paesaggio**; **Urbanistica**; **Città e centri storici**; **Agenda**. In particolare nella pagina relativa al PPR viene assicurata l'informazione ai soggetti interessati e alle associazioni portatrici di interesse sulle attività di aggiornamento e revisione del Piano paesaggistico Regionale.

Dal sito Sardegna territorio è possibile accedere direttamente a Sardegna GeoBlog e al GeoPortale.
SardegnaGeoBlog. É uno strumento innovativo che si propone di supportare il dialogo tra i soggetti istituzionali deputati al governo del territorio. L'applicazione, sviluppata dalla Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia nell'ambito del proprio SITR, si propone di dare continuità ai processi partecipativi in materia di pianificazione territoriale e urbanistica e di supportare un dialogo continuo tra i soggetti istituzionali deputati al governo del territorio. SardegnaGeoBlog è un mezzo concepito per raccogliere e condividere osservazioni, suggerimenti e istanze su specifici temi di discussione inerenti un piano, un programma o un progetto.
La caratteristica principale del GeoBlog è la geografia: si discute direttamente su mappe accessibili tramite internet. Grazie a questo tipo di blog è possibile illustrare i propri commenti con rappresentazioni cartografiche create direttamente on-line, contestualizzando così sul territorio le proprie osservazioni. Il sistema permette inoltre di allegare documenti, foto e video.
Il progetto rivolto ai Comuni, alle Province e a tutti i soggetti istituzionali interessati alla programmazione e alla gestione del territorio, ha lo scopo di favorire il dialogo tra gli Enti facilitando la diffusione e condivisione delle politiche di sviluppo del territorio e contribuendo alle attività di aggiornamento e revisione del PPR.

SardegnaGeoportale. È il nuovo sito web che offre un punto di accesso ai dati geografici della Regione Sardegna: strumenti evoluti di facile accesso, servizi standard che garantiscono l'interoperabilità e l'utilizzo dell'informazione geografica da parte di tutti gli utenti del web. SardegnaGeoportale è il punto di accesso unificato con cui la Regione Sardegna espone tutti i propri dati territoriali ufficiali, attraverso i servizi informatici evoluti messi a disposizione dal SITR-IDT, il Sistema Informativo Territoriale Regionale e la relativa Infrastruttura Dati Territoriali. In SardegnaGeoportale sono stati sviluppati diversi programmi, applicazioni e documenti testuali di supporto che consentono a cittadini, professionisti, imprese e altre pubbliche amministrazioni di accedere liberamente e gratuitamente ai dati territoriali ufficiali della Regione Sardegna.

Proprio al fine di agevolare per i cittadini l'accessibilità tramite internet a servizi e dati costantemente aggiornati e di facile e agevole utilizzo, SardegnaGeoportale contiene, tra gli altri, servizi rivolti ai professionisti del territorio, come i raggruppamenti dei tematismi di maggiore interesse sotto l'indicazione di Argomenti e la pubblicazione di specifiche e dettagliate procedure per l'utilizzo di strumenti di gestione dei dati geografici. Sono presenti anche strumenti rivolti ai cittadini non specializzati, che vogliono consultare l'informazione geografica della Sardegna per conoscere meglio il territorio isolano: sono disponibili in forma completamente libera e gratuita diversi navigatori di facile e immediato utilizzo, che offrono servizi evoluti con dati specifici e di elevata qualità che non si ritrovano in nessun altro strumento geografico relativo al territorio regionale sardo oggi disponibile sul web.

Un'ampia sezione è dedicata ai software open source, e la stessa filosofia di apertura e condivisione, che costituisce uno dei principi cardine alla base dell'implementazione del SITR-IDT, sono riscontrabili nelle condizioni d'uso dei dati, improntate alla massima apertura e usabilità degli stessi.

Capitolo 8

Valutazione degli impatti ambientali

Il PPR assicura che il territorio regionale sia adeguatamente conosciuto, pianificato e gestito in ragione dei differenti aspetti che lo costituiscono; il paesaggio, nel suo intreccio tra natura e storia, tra luoghi e popoli, rappresenta per la Sardegna una risorsa strategica da tutelare e valorizzare. Tutelare e conservare il paesaggio significa, inoltre, tutelare e conservare l'identità di chi lo abita; un popolo senza paesaggio è un popolo senza identità e memoria.

Il paesaggio è stato per lungo tempo considerato e utilizzato come luogo dal quale estrarre e tutelare parti pregiate, i beni paesaggistici, piuttosto che come patrimonio di valori da amministrare con equilibrio, sulla base della pianificazione paesaggistica, per consentire di goderne i frutti alla generazione presente e a quelle future. Necessita pertanto di una gestione comune tesa a riconoscere e ricomporre la sua unitarietà tramite un governo del territorio fondato sulla conoscenza e condivisione e ispirato dalla prudenza e dalla lungimiranza. A tal fine i principi del PPR, come confermati e precisati nel suo aggiornamento e revisione, si ispirano all'uso consapevole del territorio, alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità, nella direzione di consentire uno sviluppo fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente.

L'aggiornamento e revisione del PPR si propone di tutelare il paesaggio con la duplice finalità di conservarne gli elementi di qualità e di testimonianza, mettendone in evidenza il valore sostanziale e di promuovere il suo miglioramento attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni, riqualificazioni, anche profonde, laddove appare degradato e compromesso. Le previsioni del PPR, sia quelle direttamente applicabili e che, quindi, determinano effetti diretti, sia quelle applicabili indirettamente attraverso i piani locali e di settore, scaturiscono dai principi assunti nel Piano quale base delle azioni per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica e ambientale.

I principi di tutela paesaggistica ambientale già contenuti nel PPR approvato nel 2006, sono stati arricchiti nell'aggiornamento e revisione da ulteriori principi di sostenibilità derivanti dall'integrazione con nuove norme regionali, nazionali o comunitarie[29] con particolare riferimento alla tutela dei paesaggi rurali e alla protezione delle risorse naturali. I principi posti alla base del PPR costituiscono il quadro di riferimento per la costruzione di politiche e azioni, ai vari livelli della pianificazione, orientate alla sostenibilità ambientale e paesaggistica anche nella prospettiva di un utilizzo razionale ed efficiente delle risorse non rinnovabili.

[29] L'integrazione dei principi del PPR nell'aggiornamento e revisione riguardano: la tutela del paesaggio rurale al fine di preservarne l'identità e le peculiarità contrastando il fenomeno del frazionamento delle aree agricole finalizzato all'edificazione, in particolare nella fascia costiera e nelle aree periurbane; l'orientamento delle politiche settoriali verso un utilizzo efficiente delle risorse naturali e la protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020".

Il PPR persegue l'obiettivo della valorizzazione paesaggistica e territoriale tramite l'individuazione di particolari dispositivi spaziali denominati "**ambiti di paesaggio**"; le azioni di trasformazione del territorio all'interno di ciascun "ambito di paesaggio" tendono al perseguimento di un grado elevato di qualità paesaggistica attraverso. Tali azioni scaturiscono in coerenza con i principi e gli obiettivi del PPR e producono degli effetti molto significativi sul paesaggio in quanto la pianificazione d'ambito consente di superare una gestione del paesaggio concentrata sulle singole parti costituenti il territorio. L'aggiornamento e revisione del PPR, a partire da una migliore definizione degli stessi "ambiti di paesaggio", consegue un maggior dettaglio progettuale attraverso l'individuazione e la definizione degli "**ambiti locali di progettazione paesaggistica**" nel corso del processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee", che ha consentito di individuare azioni e progetti per il conseguimento di obiettivi di qualità paesaggistica, fondati su un maggiore radicamento nelle specificità locali e su una migliore condivisione delle scelte. Gli "ambiti locali di progettazione paesaggistica" si configurano come dispositivi atti a promuovere la progettazione locale quale emerge dalle volontà di sviluppo, di tutela e valorizzazione del paesaggio delle comunità locali. Detti ambiti sono stati individuati sulla base di analisi delle componenti strutturali del territorio quali geologia, uso del suolo, elementi insediativi, ambientali, naturali, storico culturali e percettivi, morfologia, ecc. Gli aspetti progettuali prestano attenzione a tali elementi mediante linee guida che identificano il paesaggio locale e indirizzi di progettazione finalizzati al conseguimento di obiettivi di sviluppo territoriale coerenti con la tutela e la valorizzazione dei paesaggi. Pertanto, nell'aggiornamento e revisione, si rafforza il carattere del Piano paesaggistico quale strumento processuale e di riferimento per la progettazione, nel quale conservazione e trasformazione si coniugano in un unico progetto, essendo volta la prima a mantenere riconoscibili e evidenti gli elementi significativi che connotano ogni singolo bene, e la seconda a proseguire l'azione di costruzione del paesaggio che il tempo ha compiuto in modo coerente con le regole che hanno presieduto alla sua formazione.

Il PPR riconosce nel territorio pianificato i beni paesaggistici; l'aggiornamento e revisione del PPR procede alla ricognizione dei Beni paesaggistici, finalizzata alla puntuale individuazione delle aree oggetto di tutela; ciò determina una migliore tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica perché produce un quadro conoscitivo accurato. Il riconoscere con certezza i Beni paesaggistici e, quindi, gli oggetti di maggior valore e poterli assoggettare alla disciplina immediatamente vincolante che li caratterizza, costituisce una garanzia per la loro tutela e salvaguardia. Con la definizione del quadro conoscitivo e normativo viene superata, come già ricordato, una criticità del PPR approvato nel 2006. L'applicazione congiunta delle prescrizioni per i beni paesaggistici e della disciplina prevista per le componenti di paesaggio e per i sistemi e i contesti identitari produce delle ricadute positive sul paesaggio, sulla risorsa suolo e sul mantenimento delle biodiversità.

In sintesi, l'aggiornamento e revisione del PPR procede alla individuazione del bene paesaggistico a una scala idonea di rappresentazione che ne assicura la riconoscibilità, alla elaborazione dell'Atlante dei beni paesaggistici e dei contesti identitari e dei Repertori dei beni, al riordino della disciplina dei beni paesaggistici in una apposita sezione dedicata delle NTA. Occorre evidenziare che in sede di

aggiornamento e revisione del PPR per alcuni insediamenti storici, centri di antica e prima formazione non si è riconosciuto il carattere di notevole integrità e di rilevanza d'insieme sia in riferimento all'impianto e alla struttura urbana sia in riferimento al patrimonio architettonico, tale per qualificarli come beni paesaggistici. Ciò non determina una minore tutela sia paesaggistica sia ambientale di queste aree caratterizzate da insediamenti storici in quanto è previsto dal PPR uno strumento di tutela concertata che coinvolge il Comune e la Regione e che consente di esprimere, con la supervisione della Regione, una valutazione di insieme sui piani particolareggiati.

Una attenzione particolare nell'aggiornamento e revisione del PPR è stata posta al bene paesaggistico "**fascia costiera**" considerata nel suo valore di insieme. Pur essendo composta da elementi appartenenti a diverse specifiche tipologie di beni (dune, stagni, promontori, grotte, caverne, ecc.), di componenti (aree naturali e subnaturali, edificato sparso in agro, ecc.) di contesti identitari, costituisce nel suo insieme una risorsa paesaggistica di valore strategico non solo per il pregio delle sue singole parti, ma per la superiore qualità che la loro composizione e relazione determina. È, soprattutto, a causa del suo eccezionale valore ambientale che questo territorio è stato, ed è ancora oggi, oggetto di diverse dinamiche di trasformazione. La "fascia costiera" nell'aggiornamento e revisione, viene considerato come bene paesaggistico che va regolato anche attraverso una pianificazione concertata e unitaria. I territori della fascia costiera sono caratterizzati da un contesto territoriale i cui elementi costitutivi sono inscindibilmente interrelati e la preminenza dei valori ambientali è esposta a fattori di rischio che possono compromettere l'equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica.
Per la "fascia costiera" sono state previste disposizioni particolari tali da conservare gli aspetti e le dinamiche naturali che in essa si svolgono. Quali precauzioni volte a mitigare l'impatto delle trasformazioni, comunque consentite, l'aggiornamento e revisione del PPR introduce misure tali da non compromettere l'equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica. La disciplina della "fascia costiera" è orientata al mantenimento del suo carattere unitario complessivo di valenza ambientale strategica ai fini della conservazione della biodiversità, della qualità paesistica e dello sviluppo sostenibile dell'intera regione. Specifica attenzione è posta nei confronti delle "aree di notevole interesse naturalistico" e delle "aree di notevole interesse botanico e fitogeografico" rientranti nella "fascia costiera" e, in particolare, della gestione del territorio di transizione tra ecosistemi terresti e marini. L'aggiornamento e revisione del PPR, nella gestione della "fascia costiera", prevede misure di contenimento dell'edificazione con particolari limitazioni nelle aree agricole. Tra gli interventi ammessi, nella fase transitoria l'aggiornamento e revisione del PPR prevede che nella "fascia costiera" previo atto di concerto possono essere realizzati: interventi di attuazione delle zone omogenee turistiche come previste negli strumenti urbanistici generali vigenti alla data di approvazione del PPR 2006; riqualificazione urbanistica e architettonica degli insediamenti turistici o produttivi; riuso e trasformazione a scopo turistico e ricettivo di edifici; completamento degli insediamenti; interventi di conservazione, gestione e valorizzazione delle valenze paesaggistiche; infrastrutture puntuali o di rete; trasformazione delle seconde case in strutture ricettive, con l'incremento di cubatura fino al 25 per cento per le

necessarie integrazioni funzionali. Si evidenzia che l'atto di concerto deve rispettare nei contenuti tutte le previsioni del Piano Paesaggistico e quindi è una forma di garanzia per la salvaguardia ambientale e paesaggistica.

L'aggiornamento e revisione del PPR pone attenzione alle componenti di paesaggio con valenza ambientale; in particolare, per le **"aree naturali e subnaturali"** e per le **"aree seminaturali"** prevede una disciplina finalizzata a limitarne il consumo e a favorire una gestione orientata alla fruibilità paesaggistica e alla stabilità ecosistemica. Come anticipato, l'aggiornamento e revisione del PPR procede ad una accurata ricognizione dei Beni paesaggistici anche entro le componenti di paesaggio; ciò conferisce a tali parti un livello di tutela maggiore attraverso il riconoscimento del rango di Bene paesaggistico sottoponendole, sin dall'adozione del piano e sia negli ambiti interni che costieri, a prescrizioni immediatamente operanti.

Il PPR nelle **"aree ad utilizzazione agro-forestale"** si propone di limitare il consumo di suoli ad elevata capacità d'uso, promuovendo una gestione sostenibile di tali aree con opportune verifiche di localizzazioni alternative per destinazioni diverse da quelle agro forestali. Si prevede, inoltre, che la pianificazione settoriale e locale segua gli indirizzi di: promuovere il recupero delle biodiversità delle specie locali di interesse agrario e delle produzioni agricole tradizionali, nonché il mantenimento degli agrosistemi autoctoni e dell'identità scenica delle trame di appoderamento e dei percorsi interpoderali, particolarmente nelle aree periurbane e nei terrazzamenti storici; preservare e tutelare gli impianti di colture arboree specializzate; migliorare le produzioni e i servizi ambientali dell'attività agricola; riqualificare i paesaggi agrari; ridurre le emissioni dannose e la dipendenza energetica; mitigare o rimuovere i fattori di criticità e di degrado.
Il PPR tramite gli indirizzi delle "**aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate**" favorisce le forme di protezione ambientale previste dalle leggi istitutive di tali aree, integrando le azioni finalizzate alla valorizzazione con quelle orientate alla salvaguardia. Il PPR prevede, inoltre, che le proprie disposizioni, qualora risultino più restrittive rispetto alla disciplina dei Decreti Istitutivi delle "aree protette nazionali", prevalgano su queste ultime. In particolare, il PPR favorisce l'integrazione, nell'ambito dei piani di gestione delle aree della rete "Natura 2000" e dei siti Ramsar, dei criteri di valorizzazione paesaggistica ed ambientale. Particolarmente significativa risulta la previsione finalizzata a incentivare il processo di inserimento in rete delle singole aree attraverso i corridoi ecologici che favoriscono il mantenimento della flora, della fauna e delle biodiversità. A tal proposito si osserva che il PPR con l'aggiornamento e revisione estende la previsione della messa in rete a tutte le aree incluse nella definizione di "aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate" rispetto a quanto previsto dal PPR approvato nel 2006 che si limitava alle sole "aree tutelate di rilevanza comunitaria".

Il PPR 2006 disponeva l'obbligo di realizzare le linee in media tensione (MT) in cavo interrato, salvo impedimenti di natura tecnica, nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 134 del

D.Lgs. n. 42/2004, nelle aree ricadenti all'interno del sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, dei Siti d'Interesse Comunitario di cui alla Direttiva 92/43 CE "Habitat", nonché dei parchi nazionali ai sensi della Legge n. 394/1991, e di eliminare altresì le linee aeree che non risultassero più funzionali, a seguito della realizzazione dei nuovi interventi. Anche nell'aggiornamento e revisione si prevede che le linee elettriche con tensione maggiore di 20KV e che interessino beni paesaggistici o Siti di interesse comunitario di cui alla Direttiva 92/42/CE "Habitat" debbano essere realizzate in cavo interrato salvo impedimenti di natura tecnica, con la conseguente eliminazione delle linee aeree che non risultassero più funzionali a seguito della realizzazione dei nuovi interventi. Da rimarcare che il PPR, anche nella revisione, evidenzia che le procedure di valutazione d'incidenza ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 debbano essere espletate per la realizzazione di nuove infrastrutture anche se esse ricadono solo in prossimità delle Aree Protette, SIC e ZPS e non necessariamente all'interno di tali aree.

Il PPR attraverso la disciplina della "**aree di recupero ambientale**" detta indirizzi e direttive che incidono significativamente sul paesaggio orientando gli interventi verso il ripristino dello stato originario dei luoghi e la creazione di nuovi paesaggi compatibili con il contesto ambientale. Le disposizioni incidono anche sul paesaggio minerario di interesse storico culturale laddove si promuove, nelle aree interessate da attività minerarie dismesse, la valorizzazione turistico ambientale in coerenza con la tutela dell'identità storica e culturale del paesaggio. L'aggiornamento e revisione del PPR ricomprende nell'ambito delle "aree di recupero ambientale" ulteriori categorie rispetto a quelle originariamente individuate dal PPR (*aree a eccessivo sfruttamento a causa del pascolo brado o a processi d'abbandono, aree desertificate anche da processi di salinizzazione delle falde acquifere, le aree non più di interesse economico a seguito dello sfruttamento totale o parziale del giacimento per le quali non sia più presente un interesse minerario e le aree interessate da lavori di ricerca mineraria conclusi con esito negativo*) in cui le azioni di bonifica o recupero, previste nell'ambito dei programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale che l'aggiornamento e revisione del PPR introduce, possono consentire di recuperare ampie porzioni di territori a usi produttivi o ambientali.

Il PPR promuove la conoscenza del patrimonio storico culturale e identitario del territorio regionale e la tutela di esso, con disposizioni che incidono molto positivamente sul paesaggio di matrice storico culturale e identitaria; infatti, il PPR riconosce le "**aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale o identitaria**" come "beni paesaggistici" o "contesti identitari" e disciplina le prescrizioni d'uso e le misure di utilizzazione finalizzate ad assicurane la conservazione.

Il PPR attraverso la disciplina **dei beni paesaggistici - insediamenti storici di notevole valore paesaggistico e dei sistemi identitari-aree caratterizzate da insediamenti storici** regola gli interventi che devono essere rivolti principalmente alla riqualificazione e al recupero dell'edificato esistente; assicura, inoltre, il riuso sostenibile dei centri e dei nuclei storici, conservandone i caratteri originari. Il PPR tramite le azioni finalizzate alla rivitalizzazione e al riuso sostenibile, ivi compreso il riutilizzo del patrimonio edilizio dismesso per le politiche di ospitalità alberghiera e paralberghiera diffusa e di qualità,

degli insediamenti storici favorisce lo sviluppo insediativo in tali aree rispetto alla realizzazione di nuovi interventi urbanistici ed edilizi. Tali politiche incidono positivamente sul risparmio della risorsa suolo e sulla qualità dell'ambiente urbano. Il PPR ammettendo la collocazione, secondo opportune indicazioni, di impianti tecnologici e di produzione energetica da fonte rinnovabile si propone di contribuire alla sostenibilità energetica senza compromettere i caratteri paesaggistici del contesto.

Il PPR effettua una ricognizione degli elementi identitari della rete infrastrutturale storica: fari, ponti, porti storici, strade, acquedotti e stazioni. La disciplina delle **"aree caratterizzate da elementi identitari della rete infrastrutturale storica"** è rivolta alla salvaguardia, alla conservazione, al recupero e alla riqualificazione dei caratteri identitari del paesaggio.
Tali azioni hanno un'incidenza significativa sul paesaggio e sul patrimonio storico culturale attraverso l'adeguamento degli strumenti locali e settoriali al PPR, che sono chiamati a costruire la struttura percettiva del paesaggio storico culturale e le relative regole di conservazione e di trasformazione.

Il PPR con l'aggiornamento e revisione associa una maggiore attenzione alla valorizzazione della struttura del **paesaggio agrario** e assegna direttive alla pianificazione locale e settoriale finalizzate alla tutela e alla valorizzazione di tali paesaggi e al mantenimento della vocazione produttiva dei territori agricoli; tali disposizioni determinano positive ricadute sulla qualità del paesaggio e sull'uso della risorsa suolo.
Il PPR si pone l'obiettivo di tutelare le aree caratterizzate dalla presenza di testimonianze della storia produttiva, riferibili principalmente ai paesaggi agrari ed estrattivi (aree di bonifica, aree delle saline, terrazzamenti storici, aree dell'organizzazione mineraria). La pianificazione locale e settoriale si conforma alle direttive di conservare le caratteristiche essenziali delle "**aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale**" al fine di attivare azioni sul paesaggio che si esplicano tramite la conservazione dei segni caratterizzanti il territorio.

Con l'aggiornamento e revisione del PPR, **le aree dell'organizzazione mineraria ricomprese nel Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna**, anche a seguito della sottoscrizione di un Protocollo di Intesa Regione Ente Parco, sono state oggetto di studio di dettaglio e suddivise, sulla base del riconoscimento delle loro peculiarità, in aree di caratterizzazione paesaggistica. Tale maggiore dettaglio è finalizzato al raggiungimento di obiettivi di tutela, conservazione e valorizzazione dei caratteri del paesaggio minerario.

Il PPR incentiva il riconoscimento e il censimento dei paesaggi storici nei differenti contesti regionali con particolare attenzione ad alcuni "**complessi storico culturali**" che rappresentano le relazioni sussistenti tra insediamenti e percorsi storici, archeologie, architetture ed altre componenti di paesaggio con forti valenze unitarie e rilevanti connessioni di carattere ambientale e culturale. Il riconoscimento dei complessi è finalizzato ad orientare la successiva definizione di progetti di valorizzazione del paesaggio

locale. In particolare l'aggiornamento e revisione del PPR introduce i "Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto storico culturale": si tratta di piani e progetti aventi carattere strategico per promuovere lo sviluppo del territorio regionale in un'ottica di sostenibilità ambientale e paesaggistica e, quindi, sono strumenti che favoriscono, potenzialmente, una migliore gestione del territorio. Infatti, i programmi, i piani ed i progetti devono essere tali da incidere significativamente sul sistema economico - sociale, sull'organizzazione del territorio e sulla valorizzazione paesaggistico - ambientale e comprendono operazioni di riassetto e di riqualificazione degli insediamenti, anche costieri, e la realizzazione di parchi ecologico - ambientali anche di carattere botanico e forestale di elevata valenza scientifica e culturale. In tale prospettiva, essi perseguono obiettivi di elevata qualità paesaggistica, ecologico - ambientale e urbanistico -architettonica.

Il PPR assegna direttive e indirizzi alla pianificazione locale e settoriale, volte a indirizzare le trasformazioni a fini edificatori verso una serie di obiettivi comuni a tutti i temi dell'**assetto insediativo** che incidono significativamente sull'ambiente e sul paesaggio inteso come risultato delle interrelazioni tra le azioni dell'uomo e il contesto ambientale e storico culturale. Si prevede una incidenza positiva sulla risorsa suolo nel momento in cui le nuove trasformazioni devono essere orientate nella direzione del minimo consumo di suolo. Il PPR promuove azioni finalizzate ad elevare gli standard dei servizi di igiene pubblica, di raccolta dei rifiuti favorendone il recupero e riciclaggio, di riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici tramite la razionalizzazione della mobilità, del contenimento dei consumi energetici, nonché di mitigazione dell'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico. Inoltre, persegue obiettivi di sostenibilità ambientale, in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia "Europa 2020" e con i criteri dell'Agenda 21. Il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale si ripercuote sul clima acustico, sull'aria, sul sistema dei trasporti; tuttavia le incidenze dirette su tali aspetti risultano nel complesso poco significative, ma effetti positivi significativi potranno raggiungersi con piani di settore specifici che dovranno essere coerenti con le direttive e indirizzi del PPR. Si prevede, comunque, un impatto positivo nell'ipotesi di integrazione, nelle nuove trasformazioni, di politiche di sostenibilità ambientale ed energetica.
Il PPR nel suo aggiornamento e revisione, incentiva l'attuazione delle previsioni in modo coordinato tra Comuni e Province per il raggiungimento di obiettivi paesaggistici sovralocali anche con riferimento agli "ambiti di paesaggio"; tali disposizioni incidono positivamente sul paesaggio incentivando azioni finalizzate ad evitarne la frammentazione e sull'ambiente. Infatti, la razionale localizzazione di servizi generali, impianti tecnologici, commerciali, produttivi, industriali e artigianali limita il consumo di suolo riducendo il fenomeno della duplicazione dei servizi e il rischio di realizzare opere inadeguate o sovradimensionate rispetto alle reali esigenze.
Il PPR, orienta le trasformazioni e le nuove costruzioni all'integrazione delle stesse con il contesto di riferimento, al perseguimento di obiettivi di qualità architettonica, di miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, al rispetto dei caratteri delle preesistenze e al completamento dell'impianto urbano incidendo in modo significativo sul paesaggio.

Il PPR indirizza l'organizzazione urbana verso forme di sostenibilità: incentivando la modalità del trasporto pubblico; assicurando la mobilità pedonale in sedi confortevoli e l'effettivo abbattimento delle barriere architettoniche; garantendo lo sviluppo di mobilità alternative rispetto all'automobile, con particolare riferimento alle piste ciclabili, privilegiando la conservazione dei cunei verdi e degli spazi vuoti ancora esistenti attraverso la costruzione di fasce verdi o altre tipologie di spazi aperti extraurbani e prevedendo il piano del verde urbano. Gli effetti prodotti da tali previsioni incidono in modo significativo sul paesaggio e sulla risorsa suolo orientando le trasformazioni verso criteri di sostenibilità; meno incisivi, perché indiretti, appaiono gli effetti su aria, rifiuti, clima acustico e mobilità che sono strettamente dipendenti dalla attuazione di politiche settoriali specifiche che scaturiranno, comunque, da piani che dovranno essere coerenti e adeguati al PPR.

Il PPR indirizza le trasformazioni all'interno del **territorio agricolo** favorendo il minimo consumo di suolo per fini edificatori attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente anche di matrice storica e il riuso del patrimonio edilizio per turismo rurale. Il PPR detta, inoltre, particolari direttive cui devono conformarsi gli strumenti di pianificazione locale e settoriale orientate: alla definizione di parametri e modalità di trasformazione coerenti rispetto alla suddivisone dei fondi, alle modalità di esercizio dell'agricoltura, alle caratteristiche del patrimonio edilizio storico e del paesaggio circostante; all'utilizzo delle campagne salvaguardando il valore ambientale e paesaggistico per l'interesse collettivo; a contrastare i processi dispersivi; a salvaguardare i suoli aventi potenzialità agricole e gli elementi di naturalità del paesaggio e mantenere le attività produttive in atto. Tali azioni incidono positivamente sul risparmio della risorsa suolo, sul mantenimento del paesaggio agrario e dei caratteri del patrimonio storico rurale.
Particolare attenzione è rivolta dal PPR nei confronti delle **aree periurbane** dove si riscontra la presenza di un edificato di natura residenziale. In tali aree il Piano persegue la finalità della salvaguardia dei suoli aventi potenzialità agricole e la salvaguardia del paesaggio rurale periurbano, prevedendo una specifica disciplina atta a contrastare il fenomeno. L'aggiornamento del PPR promuove la redazione di Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e piani attuativi di riqualificazione paesaggistica - che possono essere di iniziativa sia pubblica sia privata e hanno valore di Piano Particolareggiato - orientati alla riconfigurazione paesaggistica delle aree interessate, a partire dalle matrici ambientali e dalle persistenze e preesistenze storiche del paesaggio rurale e a contenere il processo dispersivo. Gli effetti prodotti da tale disciplina incidono sul paesaggio e sulla risorsa suolo orientando le trasformazioni delle fasce periurbane a vocazione agricola verso criteri di sostenibilità.

Il PPR considera con adeguate cautele gli impatti degli **insediamenti turistici** e assegna alcune direttive alla pianificazione locale: favorire la riqualificazione degli insediamenti esistenti al fine di migliorare la qualità architettonica e paesaggistica degli stessi e il riuso del patrimonio edilizio esistente inutilizzato per fini turistici; favorire le nuove localizzazioni turistiche in zone contigue e/o integrate agli insediamenti urbani; incentivare la trasformazione delle seconde case in strutture ricettive anche tramite incrementi

volumetrici e interventi di demolizione e ricostruzione ma in arretramento rispetto alla linea di battigia e comunque a quelle già insediate; la riqualificazione paesaggistica e ambientale degli insediamenti esistenti. Particolare attenzione viene posta ai criteri costruttivi relativi ai campeggi che devono salvaguardare la sostenibilità e la compatibilità paesaggistica dei luoghi. Quali misure di mitigazione si prevede che i progetti di riqualificazione paesaggistica e funzionale degli insediamenti turistici si debbano ispirare a criteri di qualità ambientale, architettonica e paesaggistica. In relazione ai campeggi esistenti occorre adottare corretti criteri costruttivi ed infrastrutturali connessi alla sostenibilità ed alla compatibilità paesaggistica dei luoghi e non consentire, nei periodi di inattività, il parcheggio di roulotte, camper e natanti.
Tali azioni favoriscono il miglioramento della qualità del paesaggio ambientale e insediativo, il risparmio della risorsa suolo attraverso il riuso del patrimonio edilizio esistente rispetto alla realizzazione di nuovi insediamenti. Le azioni incentivate concorrono al miglioramento dei servizi offerti e incidono positivamente sul sistema economico e produttivo.

In relazione agli **insediamenti produttivi a carattere industriale**, artigianale e commerciale il PPR assegna alla pianificazione locale e di settore una serie di indirizzi: delocalizzare le attività produttive causanti inquinamento acustico, atmosferico e idrico esistenti all'interno dei centri abitati favorendo, inoltre, la concentrazione delle attività produttive in aree tecnologicamente ed ecologicamente attrezzate esterne ai centri abitati; favorire il miglioramento dei complessi esistenti al fine di mitigare l'impatto sul territorio e di migliorare l'accessibilità delle aree anche tramite la redazione di piani di bonifica, di recupero, di riuso, di trasformazione e di valorizzazione dei complessi dismessi e delle relative infrastrutture. Per le “grandi aree industriali” la pianificazione settoriale e locale si conforma alla direttiva di prevedere che gli ampliamenti e la localizzazione di nuove aree siano preferibilmente ubicati nelle aree di minore pregio paesaggistico, secondo valutazioni orientate alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali.
Tali indirizzi incidono positivamente sulla qualità dell'aria, dell'acqua e del clima acustico con particolare attenzione ai centri abitati. L'indirizzo orientato alla riconversione delle aree, al riuso degli insediamenti esistenti e alla localizzazione di nuove infrastrutture in aree periferiche e abbandonate da riqualificare, incide positivamente sul paesaggio e l’ambiente incentivando, inoltre, il riuso di aree abbandonate senza ulteriore consumo di territorio. Per quanto riguarda la **grande distribuzione commerciale**, il PPR assegna alla pianificazione locale e settoriale il compito di prevedere piani di mitigazione degli impatti ambientali negativi originati dalle strutture per la grande distribuzione commerciale e al contempo di garantirne l'accessibilità con i mezzi di trasporto pubblico e promuovere progetti di riqualificazione del costruito e degli spazi aperti.

Il PPR ribadisce la necessità di garantire la sostenibilità nelle **attività di cava e di miniera** sia durante la fase di esercizio sia a coltivazione cessata. In particolare, promuove il recupero delle aree estrattive dismesse e le buone pratiche di coltivazione. Gli indirizzi del PPR richiamano quanto previsto dalla

disciplina del settore che risulta, attualmente, in fase di aggiornamento; tuttavia, appare importante rilevare che gli strumenti settoriali dovendosi adeguare al PPR dovranno perseguire nelle loro previsioni l'obiettivo di tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche precludendo l'esercizio di tali attività nelle aree tutelate dal PPR.

Le "**aree speciali**" comprendono le grandi attrezzature di servizio pubblico per l'istruzione, la sanità, gli ospedali, le università, i parchi tecnologici, gli impianti sportivi e ricreativi; pertanto, si tratta di insediamenti importanti dal punto di vista ambientale. Il PPR incentiva la riqualificazione degli insediamenti esistenti finalizzata, sia al miglioramento dei servizi, sia all'integrazione degli insediamenti nel paesaggio e assegnando alla pianificazione locale e settoriale i compiti di: migliorare gli insediamenti esistenti con piani orientati all'incremento dei servizi, dei collegamenti ed alla eventuale riqualificazione urbanistica e ambientale degli spazi aperti; incentivare il recupero di edifici periferici in disuso e la riqualificazione di aree periferiche e/o abbandonate attraverso progetti di nuove infrastrutture, nell'ottica di un decentramento, almeno nei maggiori centri urbani, dei servizi di istruzione superiore e di quelli sportivi. Tali azioni incidono in modo significativo sul paesaggio e sul risparmio della risorsa suolo e in modo meno significativo sull'energia e sul consumo di altre risorse come l'acqua, in quanto su tali aspetti il PPR può avere solo effetti indiretti. Infatti, anche quali misure di mitigazione, la pianificazione locale e settoriale, adeguandosi al PPR, dovrà privilegiare la realizzazione di strutture di basso impatto sia sul paesaggio che sulle risorse ambientali, quali quelle idriche e energetiche.

Le infrastrutture (viarie, energetiche, idriche, etc.) impegnano, in genere, per il loro sviluppo ampie aree del territorio con potenziali impatti visivi e ambientali. Pertanto, il PPR dedica molta attenzione alla loro realizzazione prevedendo che i piani di settore e locali si conformino ad alcune direttive che, spesso, costituiscono misure di mitigazione degli impatti delle infrastrutture: l'ampliamento delle infrastrutture esistenti e la localizzazione delle nuove deve avvenire nelle aree di minore pregio paesaggistico secondo valutazioni orientate alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali; i progetti delle opere infrastrutturali devono assicurare elevati livelli di qualità architettonica, rispettare il loro corretto inserimento nel paesaggio e nell'ambiente valutando tra le soluzioni alternative di tracciati possibili e tener conto dell'impatto visivo; per gli interventi connessi al ciclo dei rifiuti deve prevedere progetti di cui sia verificata la sostenibilità paesaggistica e ambientale. Particolarmente significativo è l'indirizzo rivolto alla pianificazione settoriale che prevede la realizzazione di "corridoi energetici" per l'individuazione di tracciati delle reti energetiche e delle telecomunicazioni al fine di minimizzare gli impatti paesaggistici e ambientali. Tali disposizioni incidono positivamente sul paesaggio, ma occorre precisare che gli effetti di esse sono rimandate alla pianificazione settoriale e locale e, in particolare, ai singoli interventi. Il PPR, inoltre, introduce alcune disposizioni per la tutela e il mantenimento della flora, della fauna e della biodiversità con norme finalizzate ad evitare: nelle aree boscate gli interventi infrastrutturali che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale; nelle zone umide, in una fascia contigua di

1000 m, gli interventi che possono comportare rischi di inquinamento, un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione per l'avifauna protetta e gli impianti eolici.
I Comuni, nell'adeguare i propri strumenti urbanistici alle disposizioni e previsioni del PPR devono provvedere a ridurre le emissioni nocive in atmosfera prevedendo la realizzazione di infrastrutture ciclabili e pedonali urbane; devono regolare e ottimizzare la pressione insediativa sull'ambiente naturale, migliorando la salubrità dell'ambiente urbano attraverso il potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali. Il PPR con l'aggiornamento e revisione, introduce significative disposizioni finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria e dell'ambiente acustico indirizzando la pianificazione locale verso infrastrutture ciclabili e pedonali urbane e verso il contenimento della pressione insediativa sull'ambiente naturale e il potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali. Si evidenzia, inoltre, come nella "fascia costiera", nella fase transitoria di definizione dei piani attuativi, gli interventi ammissibili, comprese le infrastrutture puntuali o di rete, sono realizzabili solo successivamente al positivo esito dell'atto di concerto.

Il PPR definisce la "**viabilità panoramica - turistica e di interesse paesaggistico**" e dispone che la pianificazione locale individui specificatamente le porzioni di infrastruttura con valenza di fruizione turistica, paesaggistica e panoramica conformandosi agli indirizzi: di regolamentare la cartellonistica e le edificazioni nelle zone limitrofe in modo da minimizzare l'interferenza con la panoramicità dei siti; di regolamentare le piantumazioni, in modo che non intercludano le vedute stesse e di prevedere la realizzazione di punti di belvedere valorizzando le visuali a più elevato pregio panoramico; di dotare le strade di fruizione turistica di adeguati spazi per parcheggio in funzione del carico turistico sostenibile, da posizionarsi ad opportuna distanza dalle aree di più sensibile attrazione, al di fuori dei coni visivi e comunque tali da salvaguardare la percezione di integrale naturalità dei luoghi. Gli eventuali interventi sulla viabilità devono essere compatibili con le specifiche previsioni del PPR relative alle aree interessate dagli interventi. Tali disposizioni incidono significativamente sul paesaggio e sull'assetto storico culturale, con particolare riferimento ai manufatti che costituiscono la rete infrastrutturale di valenza panoramica e paesaggistica.
Il PPR aggiornato e revisionato in fascia costiera ammette la realizzazione di nuove strade di dimensioni superiori alle due corsie se di preminente interesse statale e regionale.

Gli strumenti di coordinamento previsti dal PPR

L'aggiornamento e revisione del PPR prevede quali strumenti attuativi: la pianificazione urbanistica comunale, provinciale e settoriale; i Piani delle aree naturali protette; gli atti di accordo tra Regione e Comuni interessati; l'elaborazione congiunta ai sensi dell'articolo 135 del Codice, limitatamente ai beni paesaggistici e ai contesti identitari, tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione, sentito il

Comune, preliminarmente al conseguente aggiornamento e revisione del PPR; i programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e i programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto storico culturale.

L'aggiornamento e revisione del PPR, amplia, rispetto al PPR 2006, gli strumenti e le misure di coordinamento, prevedendo in particolare, *atti di accordo, atti di concerto, elaborazione congiunte, verifiche di coerenza*, con l'obiettivo di semplificare e accompagnare alcuni procedimenti al fine di accelerare la fase attuativa del PPR e al fine di:

a) di pervenire all'approvazione dei piani comunali generali e attuativi e dei piani di settore in forma maggiormente condivisa tra i diversi soggetti della pianificazione, in particolare Comuni e Regione;

b) di completare la ricognizione delle aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale e di valenza identitaria e prevedere, più in generale un tavolo tecnico concertato tra Ministero e Regione, con la partecipazione dei Comuni, per le attività riguardanti i beni paesaggistici ed i contesti identitari;

c) di anticipare, nella fase transitoria, l'attuazione del PPR limitatamente ad alcune tipologie di intervento previste dal piano nel rispetto delle previsioni del PPR stesso.

Nell'ambito degli strumenti di coordinamento finalizzati all'approvazione dei piani comunali generali e attuativi e dei piani di settore in forma condivisa tra i diversi soggetti della pianificazione, l'aggiornamento e revisione del PPR introduce tra gli strumenti di attuazione di esso l'**atto di accordo** tra Regione e Comuni interessati. L'atto di accordo costituisce strumento e procedimento di condivisione degli strumenti attuativi dei Piani urbanistici comunali adeguati al PPR per gli effetti di cui all'articolo 15 della Legge n. 241/1990.

Gli atti di accordo sono orientati alla definizione di azioni strategiche preordinate a disciplinare le trasformazioni ed il recupero paesaggistico ed urbanistico del territorio in attuazione delle previsioni del PPR. Tali atti orientano gli interventi ammissibili verso obiettivi di qualità paesaggistica basati sul riconoscimento delle valenze storico culturali, ambientali e percettive dei luoghi e si formano in stretta coerenza con il PPR, in quanto soggetti al rispetto delle direttive e degli indirizzi previsti dal piano paesaggistico regionale.

La pianificazione attuativa e particolareggiata locale delle aree ricadenti nei beni paesaggistici e nei sistemi identitari - aree caratterizzate da insediamenti storici è sottoposta agli atti di accordo.

I Comuni e le Province possono attuare le previsioni del PPR in modo coordinato per il raggiungimento di obiettivi paesaggistici sovralocali anche con riferimento agli ambiti di paesaggio; tali previsioni di attuazione coordinata costituiscono riferimento per i singoli strumenti di pianificazione urbanistica e si realizzano attraverso atti di accordo.

Nell'ambito degli strumenti di coordinamento finalizzati a completare la ricognizione delle aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale e di valenza identitaria, l'aggiornamento e revisione del PPR prevede ai sensi dell'articolo 135 del Codice dei beni culturali e del paesaggio **l'elaborazione congiunta**, limitatamente ai beni paesaggistici e ai contesti identitari, tra il Ministero per i

Beni e le Attività Culturali e per il Turismo e la Regione. Mediante l'elaborazione congiunta il Ministero e la Regione, sentito il Comune, verificano l'esatta individuazione del bene o del contesto identitario, delimitano e rappresentano in scala idonea alla identificazione la relativa area da esso caratterizzata e determinano le specifiche prescrizioni d'uso o le specifiche misure di salvaguardia ed utilizzazione.

Nell'ambito degli strumenti finalizzati ad anticipare, nella fase transitoria, l'attuazione del PPR, limitatamente ad alcune tipologie di intervento l'aggiornamento e revisione del PPR prevede: **gli atti di concerto e le verifiche di coerenza**. La verifica di coerenza è uno strumento introdotto con la L.R. n. 4/2009 e previsto anche nell'aggiornamento e revisione del PPR che prevede l'ammissibilità di specifiche trasformazioni urbanistico – edilizie, da attuarsi nelle more dell'adeguamento degli strumenti locali e settoriali al PPR, previa verifica di coerenza delle volumetrie programmate con il contesto paesaggistico ed ambientale di riferimento, effettuata tra amministrazione regionale e amministrazione comunale. Gli atti di concerto e le verifiche di coerenza svolgono una funzione anticipatoria della pianificazione locale nella fase transitoria; tali strumenti garantiscono l'aderenza degli interventi ammessi nella fase transitoria al PPR, in quanto l'ammissibilità delle trasformazioni territoriali nell'ambito di tali strumenti è subordinata al rispetto di tutte le prescrizioni e previsioni del PPR. Nel caso in cui si sia attivato il procedimento dell'atto di concerto, ad iniziativa della Regione o del Comune interessato, quanto previsto dall'atto di concerto è recepito negli strumenti urbanistici locali.

Occorre evidenziare che tutti gli strumenti introdotti nell'aggiornamento e revisione del PPR (**atto di accordo**, **elaborazione congiunta**, **atto di concerto**, **verifica di coerenza delle volumetrie**) sono finalizzati a garantire la coerenza della pianificazione e delle azioni rispetto al PPR sia nella fase transitoria sia nell'adeguamento degli strumenti locali e settoriali al PPR. Tale scelta risponde all'esigenza di garantire il raggiungimento di un elevato livello di salvaguardia paesaggistico-ambientale attraverso piani e progetti che devono conformarsi alle direttive e agli indirizzi che il PPR assegna alle diverse componenti e osservare le prescrizioni relative ai beni e le misure di salvaguardia e utilizzazione dei contesti.

Infine, si sottolinea che l'attività di coordinamento e condivisione nella pianificazione che l'aggiornamento e revisione del PPR prevede tra i diversi soggetti coinvolti nei procedimenti, ognuno con le proprie funzioni e competenze, costituisce garanzia di corretta applicazione delle previsioni del piano e adeguata pianificazione.

Capitolo 9

La scelta tra le alternative individuate

La fase di aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale è stata preceduta da una serie di valutazioni preliminari confluite dapprima nella redazione del documento di scoping e successivamente nel presente Rapporto Ambientale per il processo di Valutazione Ambientale Strategica dell'aggiornamento e revisione del Piano. Una delle prime problematiche affrontate in queste analisi preliminari è stata quella di valutare quale impostazione dare all'aggiornamento e revisione del Piano considerando le varie alternative possibili, sia per quanto riguarda l'approccio metodologico sia in relazione all'impostazione qualitativa e contenutistica del piano, avendo ben chiari i principi del PPR stesso e le esigenze dell'aggiornamento e revisione; questa valutazione è stata condotta anche nell'ambito del percorso di partecipazione denominato Sardegna Nuove idee.

L'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale, secondo quanto previsto dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 32/58 del 15 settembre 2010, mira, infatti, a soddisfare alcune fondamentali esigenze.

In primo luogo occorre rispondere efficacemente e tempestivamente alle richieste provenienti dagli Enti Locali e dai cittadini, di fare chiarezza in ordine alla complessità del quadro normativo e di dare certezza interpretativa ed applicativa al PPR. Le Conferenze territoriali, svolte durante il percorso partecipativo, hanno evidenziato problematiche, criticità e contestualmente proposte per orientare l' evoluzione del Piano Paesaggistico, attraverso l'aggiornamento e revisione, nella direzione di una tutela dinamica del paesaggio e dello sviluppo sostenibile del territorio; questa evoluzione scaturisce anche da un dispositivo normativo, che consenta di coordinare ed integrare gli atti di pianificazione di diversa natura e scala, superando le difficoltà applicative e le incertezze interpretative che si sono manifestate durante la prima fase di vigenza della pianificazione paesaggistica regionale.

In secondo luogo l'aggiornamento e revisione del Piano deve operare approfondimenti, integrazioni ed adeguamenti relativi sia al quadro conoscitivo sia a quello normativo anche sulla base degli intervenuti mutamenti legislativi, di livello nazionale e regionale e delle pronunce dei giudici amministrativi.

L'analisi delle alternative, è stata condotta in relazione alle risultanze dei dati di contesto e tenendo conto della funzione e dei caratteri del Piano. In considerazione della natura del PPR, che è uno strumento che fornisce il quadro di riferimento per la tutela, la pianificazione e la gestione del paesaggio, per l'elaborazione dei piani generali e attuativi, l'analisi delle alternative viene fatta a livello metodologico in relazione alle modalità di costruzione del piano e agli strumenti da attivare. L'analisi quindi non riguarda tanto le azioni o gli interventi da realizzare che saranno definiti dagli strumenti attuativi ma, come appena detto le metodologie di strutturazione del Piano.

La prima analisi e valutazione da effettuare è relativa alla cosiddetta **alternativa "0"**, che si sostanzia nel conservare il PPR del 2006 senza procedere all'aggiornamento e revisione; il risultato di tale analisi ha evidenziato, in base al seguente ragionamento, come tale opzione non sia percorribile se analizzata dal punto di vista della migliore salvaguardia paesaggistico – ambientale:

- La L.R. n. 8/2004 e il Codice dei beni culturali e del paesaggio prevedono che il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato e gestito e che tale obiettivo venga raggiunto sottoponendo a specifica normativa d'uso l'intero territorio regionale attraverso apposito strumento di pianificazione, il Piano Paesaggistico Regionale, che rappresenta lo strumento attraverso il quale garantire la tutela e la valorizzazione del paesaggio, contribuendo a migliorare le condizioni dell'ambiente.
- Gli obiettivi e le previsioni posti alla base del PPR 2006, per espressa scelta del pianificatore, vengono raggiunti tramite la pianificazione locale e settoriale adeguata al PPR. Il PPR 2006, nei sette anni di applicazione, ha incontrato numerose difficoltà applicative, in particolare si è verificata una attuazione del piano parziale in quanto un numero limitato di strumenti locali e settoriali hanno concluso l'adeguamento al PPR, determinando il protrarsi del regime transitorio di salvaguardia.
- La mancata, o la parziale attuazione del PPR, riduce fortemente il contributo dello strumento di pianificazione al miglioramento generale e diffuso delle condizioni paesaggistico e ambientali.
- Il PPR 2006, inoltre, è stato redatto secondo una disciplina paesaggistica di livello nazionale e regionale che ad oggi risulta notevolmente mutata; pertanto, il PPR necessita di essere adeguato a tali disposti normativi e in particolare alla L.R. n. 13/2008 e alle altre leggi regionali in materia paesaggistica e alle modifiche del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. con specifico riferimento, ad esempio, alla ricognizione dei beni paesaggistici, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione.

L'analisi dell'alternativa 0 mette, dunque, in evidenza la necessità di procedere all'aggiornamento e revisione del PPR attraverso una attività che deve dare risposta a un insieme di esigenze:

- elaborazione di uno strumento di pianificazione condiviso e maggiormente aderente alle specificità locali;
- introduzione di strumenti e di semplificazioni che favoriscano l'attuazione del PPR attraverso la redazione dei PUC;
- aggiornamento delle norme con le novità legislative intervenute e in relazione alle pronunce giurisprudenziali;
- migliore organizzazione e leggibilità delle norme anche attraverso l'individuazione di una fase transitoria e una fase a regime;
- possibilità di attivare strumenti per l'avvio della attuazione del PPR anche prima dell'adeguamento degli strumenti locali e settoriali, attraverso atti di pianificazioni coerenti con le previsioni del Piano;

- aggiornamento e integrazione del quadro conoscitivo delle componenti di paesaggio;
- ricognizione dei beni paesaggistici.

Analizzando le alternative relative alle modalità di conduzione dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale approvato nel 2006, si è ragionato su due strategie radicalmente diverse:

Alternativa 1 - privilegiare i vincoli e la tutela conservativa circoscrivendo l'aggiornamento e revisione del PPR alla ricognizione dei vincoli e all'aggiornamento alla disciplina sopravvenuta in materia di beni paesaggistici;

Alternativa 2 - procedere all'aggiornamento e revisione del PPR curando sia l'aggiornamento alla disciplina sopravvenuta in materia di beni paesaggistici sia l'introduzione di misure che promuovano la valorizzazione del paesaggio, assicurate sinergicamente dalla gestione dei beni e dalla gestione degli altri valori paesaggistici e dalla pianificazione condivisa e coordinata tra i vari soggetti istituzionali, anche curando un corretto rapporto di informazione e collaborazione con gli Enti locali.

La prima alternativa consisteva nel focalizzare l'aggiornamento e revisione del piano sui singoli beni paesaggistici previsti dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, completandone la ricognizione, definendone meglio le caratteristiche e qualità paesaggistiche e prevedendone le specifiche prescrizioni d'uso. Tale strategia da sola, pur affrontando aspetti fondamentali per la tutela del paesaggio, avrebbe comportato il ridimensionamento della dimensione progettuale che il Piano può esplicare sul quadro complessivo del paesaggio e sul suo sistema di relazioni e, quindi, trascurando la prospettiva unitaria della pianificazione paesaggistica del territorio.

La seconda alternativa consisteva nel riconoscere come obiettivo dell'atto di aggiornamento e revisione del Piano la redazione di uno strumento di tutela e valorizzazione del paesaggio regionale, fondato sulla maggiore conoscenza, su regole chiare e sulla condivisione delle scelte mediante processi partecipativi. Con tale attività risultava possibile regolare una prospettiva di sviluppo capace di coniugare le esigenze e le opportunità attuali senza compromettere il patrimonio naturale, insediativo, storico e culturale che caratterizza la Sardegna. Inoltre, in base a questa alternativa, si rendeva necessario utilizzare nell'aggiornamento e revisione tutti gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle leggi regionali e dal Codice, differenziati rispetto ai valori paesaggistici da regolamentare. Perciò non solo un'esclusiva attenzione sui beni paesaggistici ma anche, ad esempio, la tutela e la valorizzazione di ulteriori contesti con nuove forme di gestione.

Si è optato, quindi, in sede di aggiornamento e revisione, per la seconda alternativa, considerando, comunque, prioritaria la tutela dei beni paesaggistici e parallelamente sviluppando la progettualità nel territorio regionale impostando il Piano Paesaggistico come strumento dinamico in costante evoluzione.

L'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico ha, inoltre, concepito lo stesso come strumento di condivisione dei valori che una comunità esprime rispetto allo spazio in cui abita; ispiratore e guida di comportamenti coerenti con i principi di tutela, salvaguardia e valorizzazione del paesaggio attraverso un insieme di modelli per la pianificazione e progettazione partecipata.

L' impostazione che si è scelta nell'aggiornamento e revisione del PPR è volta a dare un nuovo impulso agli strumenti di partecipazione e alla cultura della pianificazione e della gestione del territorio, evidenziando e incoraggiando il loro fondamentale ruolo per l'esercizio della tutela attiva del paesaggio.

I principi di tutela e salvaguardia che informano la disciplina del piano, vengono osservati riconoscendo un ruolo fondamentale alle valenze paesaggistiche quali risorse atte a identificare e sostenere un processo di sviluppo, considerandole elementi di attenzione e di pregio che valorizzano le differenze territoriali e la dimensione locale.

La necessità di porre maggiore attenzione alle specificità locali è emersa con chiarezza sia durante la fase applicativa del PPR 2006, sia durante il processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee", sia nel corso del processo di VAS. In particolare, attraverso tali processi di partecipazione che hanno caratterizzato l'aggiornamento e revisione del Piano si è ragionato sulla valorizzazione delle singole peculiarità locali, esaltandone i caratteri distintivi, diffondendo la conoscenza dei loro valori, nella consapevolezza che conoscere è il primo passo per tutelare.

L'aggiornamento e revisione del Piano rispetto alla necessità di tutelare e valorizzare le specificità locali e di accrescere il senso di appartenenza al luogo e la responsabilità collettiva nei confronti del paesaggio opera una serie di scelte.

In primo luogo con l'aggiornamento e revisione del Piano i territori e, in particolare, le amministrazioni locali vengono investite di responsabilità nell'effettuare delle scelte: la tutela attiva premia, in quest'ottica, lo studio, la ricerca e l'approfondimento del contesto e chiede ai territori di misurarsi con i temi del progetto e di valutarne gli effetti sul paesaggio.

L'attività di pianificazione partecipata svolta all'interno del processo "Sardegna Nuove Idee" è stata orientata alla conoscenza dei luoghi e alla individuazione degli elementi distintivi dei paesaggi attraverso la lettura che di essi hanno fatto gli attori locali impegnati nel governo del territorio; tale lavoro si proponeva, tra i vari obiettivi, di meglio definire gli ambiti di paesaggio del PPR 2006, che costituivano i dispositivi spaziali progettuali del Piano.

L'esito del lavoro di pianificazione congiuntamente ai territori ha delineato due differenti strade rispetto all'approfondimento del Piano orientato al progetto di paesaggio: non intervenire a livello di ambito di paesaggio, i cui contenuti sono risultati condivisi oppure introdurre nuovi spazi capaci di interpretare la progettualità emersa dai territori alla scala locale e sovralocale. L'aggiornamento e revisione del Piano sceglie di esaltare la progettualità del paesaggio alla scala locale tramite l'identificazione degli "Ambiti locali di progettazione paesaggistica" che sono regolati da linee guida per la progettazione paesaggistica, articolate in azioni e progetti.

Sempre nella prospettiva del Piano come strumento dinamico e aperto alla partecipazione degli attori, l'aggiornamento e revisione del PPR enfatizza la progettualità e la condivisione attraverso la promozione di una pianificazione particolareggiata, l'introduzione di processi di coordinamento fra enti, quali gli atti di accordo, gli atti di concerto, l'elaborazione congiunta. Inoltre cura anche le forme partecipative più ampie attraverso nuovi strumenti di accesso ai contenuti del Piano, quali siti web e applicativi informatici.

Infine la previsione di periodiche revisioni del Piano assolve ancora una volta all'esigenza di adeguare le conoscenze e le discipline agli eventuali mutamenti delle condizioni che si dovessero verificare

La dinamicità della pianificazione è sostenuta anche in modo diretto dalla Regione con azioni di intervento nel territorio attraverso iniziative strategiche al fine di dare concretezza ai principi e alle finalità del Piano Paesaggistico. Si ricorda a tal proposito l'attivazione dell'Osservatorio del paesaggio, che potrà svolgere un ruolo importante nelle successive fasi attuative tramite il coordinamento e la promozione di azioni di pianificazione partecipata; inoltre, si richiamano le diverse edizioni del "Premio per il paesaggio", i bandi "Architetture per i litorali" e "Programmi integrati per il paesaggio", i bandi CIVIS e BIDDAS a valere sulle risorse europee e sulla Legge Regionale n. 29 del 1998 "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna", i bandi SALTUS e LITUS sulle architetture rurali e sulla riqualificazione dei litorali e il progetto europeo LAB.net plus. Tali iniziative, stimolano, con il supporto di finanziamenti regionali e comunitari mirati, comportamenti virtuosi che, a loro volta, possono ispirarne e attivarne altri.

Capitolo 10

Sistema di monitoraggio

La Valutazione Ambientale Strategica non si conclude con l'adozione del Piano e del Rapporto ambientale ma prosegue con le attività di monitoraggio, al fine di controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del piano. Il monitoraggio ha il compito di fornire le informazioni necessarie per misurare gli effetti ambientali provocati dall'attuazione del Piano, consentendo di verificare se lo stesso persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati o se, invece, si producono impatti negativi inattesi, permettendo di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie e fornendo un supporto alle decisioni. La Direttiva Habitat stabilisce, inoltre, che possono essere impiegati sistemi di controllo esistenti onde evitare duplicazioni del monitoraggio e prevede l'acquisizione di informazioni da fonti diverse.
La creazione di un sistema di monitoraggio consente di misurare e valutare le ricadute sull'ambiente delle scelte e di verificare se le strategie adottate consentano, o meno, il raggiungimento degli obiettivi prefissati, calcolandone la misura: in caso negativo, sarà necessario avviare delle misure correttive al fine di rivedere gli obiettivi, o di reindirizzare le azioni proposte o di introdurne delle altre o apportare misure correttive.

Tali azioni, che concorrono a realizzare gli obiettivi generali e specifici del PPR aggiornato e revisionato, sono, in base alla struttura del PPR, definite soprattutto dalla pianificazione provinciale, comunale e di settore o dagli altri strumenti di attuazione del PPR precedenti al completo adeguamento degli strumenti locali e settoriali: pertanto, il sistema di monitoraggio deve essere adeguato a verificarne la coerenza con le finalità di tutela e valorizzazione paesaggistica definite dal PPR aggiornato e revisionato.

Il sistema di monitoraggio prevede le seguenti fasi:

- individuazione degli indicatori;
- individuazione della fonte dei dati;
- definizione delle modalità di aggiornamento e della relativa periodicità;
- definizione delle soglie critiche in base alle quali procedere ad attivare misure di riorientamento del piano;
- verifica dell'andamento dello scenario di riferimento e degli indicatori rispetto alle previsioni formulate nel piano;
- redazione dei report di monitoraggio.

Si è proceduto alla selezione di un set di indicatori, descritti nell'allegato, esaustivi e non ridondanti e associati agli obiettivi del piano, finalizzati a verificarne il grado di raggiungimento, in termini quantitativi o qualitativi. Inoltre, in coerenza con la direttiva 2001/42/CE, si fa riferimento, al fine di evitare duplicazioni, anche ad indicatori utilizzati in altri piani oggetto di Vas.

Esistono, fondamentalmente, due classi principali di indicatori: gli indicatori di contesto e quelli di attuazione: i primi descrivono, nel tempo, le trasformazioni del quadro ambientale in cui il piano si colloca, permettendo di tenere sotto controllo l'andamento dello stato del territorio e di aggiornare la base conoscitiva.
I secondi sono finalizzati a valutare tanto il livello di attuazione del piano, cioè in termini di efficienza, quanto il livello di raggiungimento dei suoi obiettivi, quindi la sua efficacia. Ciò consente di monitorare le procedure previste e la realizzazione delle attività ad esse connesse, misurando e verificando il raggiungimento dei suoi obiettivi.

Il monitoraggio accompagna il piano lungo tutto il suo ciclo di vita e si svolge in sinergia con la sua attuazione. I dati raccolti attraverso il monitoraggio confluiscono nel Sistema Informativo Regionale Ambientale e integrano il quadro conoscitivo dei successivi atti di aggiornamento e revisione del Piano. Sarà compito della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia, nella sua qualità di Autorità proponente il PPR, la redazione di report periodici di monitoraggio che sulla base dell'aggiornamento dei dati consentano una valutazione delle cause che possano aver determinato uno scostamento dalle previsioni e propongano delle eventuali misure di ri-orientamento. Saranno predisposti dei report con cadenza almeno biennale per tutti gli indicatori individuati e un report annuale per un set di indicatori ritenuti più significativi. In particolare nel report annuale sarà valutato il numero di strumenti di pianificazione adeguati al Piano Paesaggistico Regionale.

I rapporti periodici annuale e biennale sono trasmessi dal proponente al Servizio SAVI e all'ARPA Sardegna al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e adottare le misure correttive opportune o i necessari ri-orientamenti del piano. I rapporti di monitoraggio vengono messi a disposizione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale attraverso la pubblicazione nel sito web della Regione e della ARPA Sardegna.

Capitolo 11

Valutazione d'incidenza

La direttiva Habitat ha istituito la rete ecologica europea definita "Natura 2000", costituita da siti di interesse comunitario riconosciuti tali per la presenza di particolari habitat e specie di flora e fauna.
La medesima direttiva impone la "valutazione d'incidenza" per piani e progetti che possono incidere significativamente sulle aree della rete "Natura 2000" siti di importanza comunitaria (*Sic*) e zone di protezione speciale (*Zps*) e zone speciali di conservazione (*Zsc*). Tale valutazione è stata successivamente estesa anche ai piani territoriali, urbanistici e di settore che interessano dette aree; per questo motivo è necessario tener conto delle possibili ricadute che la disciplina del Piano Paesaggistico Regionale aggiornato e revisionato possono avere sulla salvaguardia delle aree della rete Natura 2000.
La valutazione d'incidenza consiste in una analisi dei possibili impatti del progetto o del piano sulle specie e sugli habitat sui quali esso potrebbe incidere.
In generale, il PPR, quale piano di alto valore strategico ambientale e paesaggistico e di riferimento per gli altri piani, non può che incidere con effetti positivi su tali siti. Infatti, nel PPR le aree della rete Natura 2000 ricadono di norma nell'ambito delle componenti di paesaggio "aree naturali e sub naturali" e nelle "aree seminaturali" che prevedono una disciplina sia transitoria che a regime di salvaguardia del loro grado di naturalità; questa generale salvaguardia viene mantenuta anche nell'aggiornamento e revisione.
Infatti, con riferimento alle "Aree naturali e subnaturali" e alle "Aree seminaturali", nelle pagine seguenti sono state riportate delle tabelle di confronto, in relazione all'aggiornamento e revisione del PPR, tra le norme riferite alle suddette aree.
Nelle tabelle sono stati sottolineati tutti i richiami agli "habitat" riferibili o direttamente alla Direttiva europea o in senso generico alla nozione di habitat. Inoltre, la tabella evidenzia la riorganizzazione delle stesse norme avvenuta a seguito del processo di aggiornamento e revisione; a tal proposito si evidenzia che l'aggiornamento e revisione stabiliscono delle direttive specifiche distinguendo in modo chiaro tra la disciplina da applicarsi a regime e quella da applicarsi nelle more dell'adeguamento degli strumenti locali e settoriali al PPR. Infatti, il PPR dispone una disciplina più restrittiva nel periodo transitorio, mentre in sede di adeguamento gli strumenti di pianificazione locale e settoriale, potranno, eventualmente, prevedere ulteriori possibilità di trasformazione, ma saranno sottoposti a specifica valutazione di incidenza qualora nel territorio di riferimento ricadano aree protette SIC e ZPS.

Tabella 33 – Normativa sulle "aree naturali e subnaturali" e riferimenti agli "Habitat". Confronto tra PPR e aggiornamento e revisione

PPR 2006	AGGIORNAMENTO E REVISIONE del PPR	
	(Norme prescrittive)	**(Norma Transitoria)**
Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni 1. Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati: d) **negli** habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climaciche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.	**Beni paesaggistici con valenza ambientale e aree tutelate per legge** Nelle aree tutelate per legge e nei beni paesaggistici tutelati dal PPR con valore di prescrizione - negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climaciche, ricomprese nei beni paesaggistici, gli interventi forestali devono essere attuati al solo scopo conservativo. - sono vietate attività di forestazione con specie non autoctone. Il PPR considera meritevoli di tutela, e ne fa oggetto di integrale conservazione, le praterie di poseidonia, secondo anche quanto previsto dalla direttiva comunitaria 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e ne costituiscono "habitat prioritario". È, pertanto, vietato qualunque intervento che possa comprometterne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale dell'habitat naturale, ad eccezione di quelli già programmati alla data di entrata in vigore della L.R. n. 4/2009 e successive modifiche e integrazioni e di quelli che ottengano il preventivo assenso da parte della Giunta regionale.	**Aree naturali, sub naturali e seminaturali. Disciplina transitoria** Nelle aree naturali, subnaturali e seminaturali, non interessate da beni paesaggistici, sono consentiti nuovi interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, riducendo al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità.
Aree naturali e subnaturali. Indirizzi 1.La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi: a) Regolamentare: 1) le attività escursionistiche e alpinistiche nelle falesie, scogliere, isole disabitate e negli ambienti rocciosi ospitanti siti di nidificazione di rapaci, di uccelli marini coloniali e di altre specie protette di interesse conservazionistico e nei siti di importanza bio-geografica per la flora e la fauna endemica; 2) le attività turistiche e i periodi di accesso agli scogli e alle piccole isole, compresa la fascia marittima circostante ed altri siti ospitanti specie protette di interesse conservazionistico in relazione ai loro cicli riproduttivi; 3) l'accesso nelle grotte e negli ambienti cavernicoli; 4) nelle aree di cresta e nei depositi di versante, la sentieristica e la circolazione veicolare tenendo conto della salvaguardia e dell'integrità degli habitat maggiormente fragili; 5) nelle zone umide temporanee mediterranee e nei laghi naturali, gli interventi di gestione in modo da evitare o ridurre i rischi di interramento ed inquinamento; 6) nei ginepreti delle montagne calcaree e nelle aree costiere dunali, gli interventi in modo da vietare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione; 7) con riferimento ai sistemi fluviali e alle relative formazioni riparali con elevato livello di valore paesaggistico, l'attività ordinaria di gestione e manutenzione idraulica in modo da: a) assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua; b) controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino; c) evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali; d) mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica;	**Aree naturali e subnaturali** (…) -la pianificazione locale e settoriale si conforma alle seguenti direttive: • nelle aree naturali e subnaturali, non interessate da beni paesaggistici, qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso o attività, deve essere tale da ridurre al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla fruibilità; • nei sistemi fluviali e nelle relative formazioni ripariali con elevato livello paesaggistico gli interventi di gestione e manutenzione idraulica devono: • assicurare la massima libertà evolutiva dei corsi d'acqua; • controllare l'interazione con le dinamiche marine in particolare per quanto concerne le dinamiche sedimentologiche connesse ai trasporti solidi ed i rischi di intrusione del cuneo salino; • evitare o ridurre i rischi di inquinamento e i rischi alluvionali; • mantenere o migliorare la riconoscibilità, la continuità e la compatibile fruibilità paesaggistica; • mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale; -la pianificazione locale e settoriale si conforma altresì alla direttiva di prevedere eventuali misure di limitazione temporanea nelle aree di cui al precedente comma in presenza di acclarate criticità, rischi o minacce ambientali, che ne possono compromettere le caratteristiche. -la pianificazione locale e settoriale si conforma ai seguenti indirizzi regolamentando: • l'accesso nelle grotte e negli ambienti cavernicoli; • nelle aree di cresta e nei depositi di	

e) mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale; f) disciplinare le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva. b) Orientare: 1) gli interventi nelle leccete climaciche e sub-climaciche delle montagne calcaree, nelle foreste di tasso e agrifoglio, negli ontaneti montani, in modo da conservare e valorizzare le risorse naturali e la fruizione naturalistica ecocompatibile, adottando tutte le misure necessarie per il mantenimento del delicato equilibrio che le sostiene; 2) gli interventi nelle aree di macchia-foresta e garighe climaciche delle creste e delle aree costiere, gli interventi, in modo da mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi. c) Prevedere: 1) nei programmi e progetti di tutela e valorizzazione specifiche misure di conservazione delle formazioni steppiche ad ampelodesma, costituite dalle praterie dalle alte erbe che coprono suoli particolarmente aridi stabilizzandone la struttura; 2) programmi prioritari di monitoraggio scientifico.	versante, la sentieristica e la circolazione veicolare tenendo conto della salvaguardia e dell'integrità degli habitat maggiormente fragili; • nei bacini montani gli interventi di consolidamento e di stabilizzazione dei versanti; • nelle zone umide e nei laghi naturali, gli interventi di gestione in modo da vietare tagli e utilizzazioni che compromettano il regolare sviluppo della vegetazione; • il bosco e la sua gestione nelle aree prossime alle sponde fluviali; • nei sistemi fluviali e nelle relative formazioni ripariali le attività di torrentismo, della caccia e della pesca sportiva. - la pianificazione locale e settoriale si conforma altresì ai seguenti indirizzi: • orientare gli interventi nelle leccete climaciche e sub-climaciche delle montagne calcaree, nelle foreste di tasso e agrifoglio, negli ontaneti montani, in modo da conservare e valorizzare le risorse naturali e la fruizione naturalistica ecoconpatibile, adottando tutte le misure necessarie per il mantenimento del delicato equilibrio che lo sostiene; • orientare gli interventi nelle aree di macchia-foresta e garighe climatiche delle creste e delle aree costiere, in modo da mantenere la struttura originaria della vegetazione, favorendo l'evoluzione naturale degli elementi nativi; • prevedere nei programmi e progetti di tutela e valorizzazione specifiche misure di compensazione delle formazioni steppiche ad ampelodesma, costituite dalle praterie dalle alte erbe che coprono suoli particolarmente aridi stabilizzandone la struttura; • prevedere programmi prioritari di monitoraggio scientifico. **Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate** Nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati: a) gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale (L.R. n. 23/1998); b) impianti eolici; c) l'apertura di nuove strade al di sopra dei 900 metri.	

Tabella 46 – Normativa sulle "Aree seminaturali" e riferimenti agli "Habitat". Confronto tra PPR e aggiornamento e revisione

PPR approvato nel 2006	AGGIORNAMENTO E REVISIONE del PPR	
	(Norma a Regime)	(Norma Transitoria)
Aree seminaturali. Definizione 2. Esse includono in particolare le seguenti categorie che necessitano, per la loro conservazione, di interventi gestionali: boschi naturali (comprensivi di leccete, quercete, sugherete e boschi misti), ginepreti, pascoli erborati, macchie, garighe, praterie di pianura e montane secondarie, fiumi e torrenti e formazioni riparie parzialmente modificate, zone umide costiere parzialmente modificate, dune e litorali soggetti a fruizione turistica, grotte soggette a fruizione turistica, laghi e invasi di origine artificiale e tutti gli habitat dell'All.to I della Direttiva 92/43/CEE e succ. mod.	**Aree seminaturali** (…) La pianificazione locale e settoriale si conforma alle seguenti direttive: a) nelle aree seminaturali non interessate da beni paesaggistici, qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, deve essere tale da ridurre al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità, fatti salvi gli interventi di modificazione atti al miglioramento della struttura e del funzionamento degli ecosistemi interessati, dello status di conservazione delle risorse naturali biotiche e abiotiche, e delle condizioni in atto e alla mitigazione dei fattori di rischio e di degrado; b) negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nelle formazioni climaciche, gli interventi forestali devono essere attuati al solo scopo conservativo; c) ridurre il carico antropico facendo ricorso al numero chiuso per l'accesso in alcuni casi particolarmente sensibili; d) organizzare, regolamentare e gestire il sistema dell'accessibilità, prevedendo percorsi alternativi a quelli che attraversano gli ambienti fragili; e) limitare le aree di sosta, in prossimità delle zone sensibili, alle sole persone disabili; f) localizzare ulteriori aree di sosta al di fuori delle aree particolarmente sensibili, con la contestuale attivazione di servizi navetta; g) prevedere nelle aree precedentemente forestate con specie esotiche interventi di riqualificazione e di recupero con specie autoctone; h) regolamentare la gestione e la disciplina delle dune e dei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica per conseguire il mantenimento o il miglioramento del loro attuale assetto ecologico e paesaggistico, l'accessibilità e la fruizione compatibile con la conservazione delle risorse naturali. In particolare deve essere prevista: • la classificazione delle spiagge in modo da associare regole di gestione differenti; • la realizzazione dei servizi minimi secondo principi di buona qualità architettonica, al fine di ridurre al minimo l'impatto sulla percezione del paesaggio; • la realizzazione degli accessi pedonali che disciplinino le modalità di attraversamento delle dune.	
Aree seminaturali. Prescrizioni 4. Nelle zone umide e nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati: i) gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale (L.R. n. 23/1998); j) impianti eolici; k) l'apertura di nuove strade al di sopra dei 900 metri;		
Aree seminaturali. Indirizzi 1. La pianificazione settoriale e locale si conforma ai seguenti indirizzi: Orientare: l) il governo delle zone umide al concetto della gestione integrata, e in particolare al mantenimento delle attività della pesca stagnale tradizionale, della produzione del sale (saline) e alla conservazione della biodiversità; m) la gestione e la disciplina delle dune e dei litorali sabbiosi soggetti a fruizione turistica al mantenimento o al miglioramento del loro attuale assetto ecologico e paesaggistico, regolamentando l'accessibilità e la fruizione compatibile con la conservazione delle risorse naturali; n) la gestione delle aree pascolive in funzione della capacità di carico di bestiame; la gestione va comunque orientata a favorire il mantenimento di tali attività; o) la gestione e la disciplina dei sistemi fluviali, delle formazioni riparie e delle fasce latistanti al loro mantenimento e al miglioramento a favore della stabilizzazione della vegetazione naturale degli alvei; p) la gestione e la disciplina delle grotte soggette a fruizione turistica con programmi di accesso che dovranno tener conto della presenza di specie endemiche della fauna cavernicola.	**Aree ad utilizzazione agro-forestale** La pianificazione locale e settoriale si conforma alla direttiva di prevedere che le trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, siano allocate in queste aree solo in caso di rilevanza pubblica economica e sociale e di impossibilità di localizzazione alternativa.	

Dal confronto, si possono ricavare alcune considerazioni. La salvaguardia nell'aggiornamento e revisione del PPR è ancora più accentuata laddove gli habitat ricadano all'interno di beni paesaggistici a valenza ambientale; in tal caso le norme del PPR si applicano in tutto il territorio regionale indipendentemente dal fatto che i beni ricadano negli ambiti costieri o negli ambiti interni. Le prescrizioni del PPR direttamente applicabili, relative ai beni paesaggistici ***Aree tutelate per legge. Beni paesaggistici tutelati dal PPR*** [30] consistono in alcuni divieti e attenzioni di massima cautela ambientale e paesaggistica.

Il PPR prevedeva una norma apposita con la quale favoriva l'integrazione dei propri criteri negli strumenti della rete Natura 2000 e tale norma è stata confermata anche nell'aggiornamento e revisione che non ha modificato le disposizioni normative, ma le ha riordinate e raggruppate in un unico articolo[31] di coordinamento con i Piani dei Parchi, Piani di Gestione e/o regolamenti delle AMP, e Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, confermando, pertanto, il regime di tutela e le cautele già previsti.

Le norme relative alle ***"Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate"*** , confermano la disciplina del PPR 2006 prevedendo che:

---

[30] *Aree tutelate per legge. Beni paesaggistici tutelati dal PPR. Prescrizioni generali.*
Nelle aree tutelate per legge e nei beni paesaggistici tutelati dal PPR, con valore di prescrizione:

a) nelle aree naturali, subnaturali e seminaturali non possono essere realizzati, qualora pregiudichino la fruibilità paesaggistica, nuovi interventi edilizi, opere di modificazione del suolo ed altri interventi;
b) negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nelle formazioni climaciche ricomprese nei beni paesaggistici con valenza ambientale, gli interventi forestali devono essere attuati al solo scopo conservativo;
c) sono vietate attività di forestazione con specie non autoctone;

[31] *Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate*

1. Le aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate sono costituite da territori soggetti a forme di protezione istituzionali, rilevanti ai fini paesaggistici e ambientali e comprendono le aree protette istituite ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e della L.R. n. 31/89, le aree della rete "Natura 2000" (Direttiva 92/43/CE e Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici), le oasi permanenti di protezione faunistica e cattura ai sensi della L.R. n. 23/98, le aree gestite dall'Ente Foreste.
2. Le aree istituzionalmente tutelate si distinguono in:
   a) aree tutelate di rilevanza comunitaria e internazionale;
   b) altre aree tutelate.
3. Il PPR favorisce l'integrazione, nell'ambito dei piani di gestione delle aree della rete "Natura 2000" e dei siti Ramsar, di criteri di valorizzazione paesaggistica ed ambientale.
4. Il PPR incentiva inoltre il processo di inserimento in rete delle singole aree attraverso la previsione dei corridoi ecologici.
5. Per la realizzazione di nuove infrastrutture nelle Aree Protette, SIC e ZPS, dovranno essere espletate le procedure di valutazione d'incidenza ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
6. Le linee elettriche, con tensione maggiore ai 20 KV e che interessino Siti d'Interesse Comunitario di cui alla Direttiva 92/43 CE "Habitat", devono essere realizzate in cavo interrato, salvo impedimenti di natura tecnica, con la conseguente eliminazione delle linee aeree che non risultassero più funzionali a seguito della realizzazione dei nuovi interventi
7. Per le Aree protette nazionali, il PPR recepisce la delimitazione dei parchi nazionali istituiti e delle aree marine protette.
8. Le disposizioni del PPR si applicano alle aree protette nazionali in quanto compatibili con la disciplina dei decreti istitutivi, e prevalgono sulle eventuali disposizioni meno restrittive in essi contenute.
9. Le altre aree tutelate, costituite da oasi naturalistiche, oasi permanenti di protezione faunistica e cattura, aree dell'Ente foreste, aree della Agenzia Regionale Conservatoria delle Coste, sono gestite dagli enti o dalle associazioni competenti, nel rispetto della disciplina del PPR.
10. Sono altresì vietati negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climaciche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.
11. Nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati:
    a) gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale (L.R. n. 23/1998);
    b) impianti eolici;
    c) l'apertura di nuove strade al di sopra dei 900 metri.

"*Per la realizzazione di nuove infrastrutture* ***in prossimità delle Aree Protette, SIC e ZPS****, dovranno essere espletate le procedure di valutazione d'incidenza ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*".

È importante sottolineare come nella norma viene fatto riferimento anche "alle aree in prossimità" dei Sic e Zps, questo a sottolineare come la VINCA vada fatta non solo per gli interventi che ricadono all'interno ma per tutti gli interventi, che sia pure esterni, interferiscono con i processi ambientali che caratterizzano il sito.

Il PPR come detto, nella fase transitoria di adeguamento dei piani locali e settoriali, non prevede interventi diretti sulle aree della rete Natura 2000, ma prevede alcune misure rivolte alla tutela delle stesse; per questo motivo risulta prematuro, e comunque non si avrebbero gli elementi localizzativi e progettuali necessari, effettuare in questa fase una valutazione di incidenza specifica, in quanto gli interventi, che produrranno impatti diretti su tali aree, saranno previsti negli strumenti locali e settoriali, nei piani attuativi e nei Piani di gestione.
La Valutazione di incidenza può e dovrà invece essere effettuata a livello di pianificazione di maggiore dettaglio, nella quale si avrà la possibilità di individuare o prevedere interventi specifici e, quindi, di valutare i relativi possibili impatti; rispetto a tali livelli il PPR, anche nell'aggiornamento e revisione, prevede direttive e indirizzi che la pianificazione locale e settoriale nell'adeguamento dovrà osservare.
In relazione ai Piani Urbanistici Comunali, che rivestono una fondamentale importanza nell'applicazione del PPR, ad essi, per quanto riguarda la rete Natura 2000, è già demandato il compito di redigere la propria "Valutazione d'Incidenza" in riferimento alle previsioni progettuali da essi proposte, come mostra la tabella di monitoraggio relativa ai Piani comunali in adeguamento al PPR.
Inoltre, il PPR richiama il Piano di Gestione che i Comuni interessati redigono per ciascun sito della rete Natura 2000, prevedendo che: *"Il PPR favorisce l'integrazione, nell'ambito dei piani di gestione delle aree della rete "Natura 2000" e dei siti Ramsar, di criteri di valorizzazione paesaggistica ed ambientale".*
Il Piano di Gestione, mediante una fase di negoziazione e collaborazione tra le strutture tecniche delle amministrazioni comunali e regionali, viene approvato dall'Amministrazione Regionale, la quale verifica la coerenza di esso con le misure di salvaguardia e di sviluppo proposte con le norme europee, nazionali e regionali. In quest'ottica sono state predisposte apposite linee guida regionali per la redazione e approvazione dei piani di gestione.
Per quanto riguarda le situazioni in cui la pianificazione attuativa, nelle more dell'adeguamento dei PUC al PPR, è ammessa dall'aggiornamento e revisione del PPR, si osserva che per esse, se interessanti aree SIC o ZPS, dovranno, comunque, essere corredate della Valutazione d'Incidenza.
In questo modo è possibile affermare che l'impatto specifico sulle aree della rete Natura 2000 prodotto dal PPR e dal suo aggiornamento e revisione viene valutato in sede attuativa mediante la valutazione

d'incidenza ambientale che i singoli interventi devono effettuare o lo studio di incidenza annesso alla Vas che i singoli Pini attuativi devono effettuare.

Nello schema seguente, si riporta uno stralcio delle previsioni del PPR, con l'indicazione delle norme che l'aggiornamento e revisione del PPR individuano in relazione alla salvaguardia e gestione delle aree Natura 2000. Come si evince, lo spettro delle tutele è molto ampio e riguarda sia la fase a regime, sia la fase transitoria in attesa dell'adeguamento dei piani locali e settoriali al PPR.

Assetto ambientale Generalità	L'assetto ambientale è costituito dagli insiemi di elementi territoriali – componenti – di carattere biotico (flora, fauna ed habitat) e abiotico (geologico e geomorfologico), in relazione fra loro, le cui caratteristiche prevalenti determinano il livello di naturalità o di antropizzazione, anche in funzione delle eventuali singole emergenze geologiche, forestali e agrarie di pregio. Le componenti a valenza ambientale sono costituite dalle aree naturali, dalle aree seminaturali e da quelle ad utilizzazione agro forestale.
	Il PPR considera meritevoli di tutela, e ne fa oggetto di integrale conservazione, le praterie di poseidonia, secondo anche quanto previsto dalla direttiva comunitaria 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e ne costituiscono "habitat prioritario". È, pertanto, vietato qualunque intervento che possa comprometterne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale dell'habitat naturale, ad eccezione di quelli già programmati alla data di entrata in vigore della L.R. n. 4/2009 e successive modifiche e integrazioni e di quelli che ottengano il preventivo assenso da parte della Giunta regionale.
Aree tutelate per legge e Beni paesaggistici tutelati dal PPR. Prescrizioni generali	Nelle aree tutelate per legge e nei beni paesaggistici tutelati dal PPR con valore di prescrizione: a) nelle aree naturali, subnaturali e seminaturali non possono essere realizzati, qualora pregiudichino la fruibilità paesaggistica, nuovi interventi edilizi, opere di modificazione del suolo ed altri interventi; b) negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nelle formazioni climaciche ricomprese nei beni paesaggistici con valenza ambientale, gli interventi forestali devono essere attuati al solo scopo conservativo; c) sono vietate attività di forestazione con specie non autoctone;
Aree tutelate per legge: i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi	L'attività di gestione e manutenzione idraulica deve garantire il minimo deflusso vitale e la regimazione delle piene tenendo conto anche degli aspetti ecologici quali l'eutrofizzazione, l'immissione di specie ittiche esotiche, l'importanza dei siti per gli uccelli acquatici.
Aree tutelate per legge: Fiumi, torrenti e corsi d'acqua	Nei fiumi, torrenti e corsi d'acqua (…), gli interventi di gestione e manutenzione idraulica devono: (…); - mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale.
Aree tutelate per legge: Territori coperti da foreste e da boschi o sottoposti a vincoli di rimboschimento	Nei territori coperti da foreste e da boschi ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227 con valore di prescrizione sono vietati: - gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della Legge Regionale 29 luglio 1998, n. 23 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna); - rimboschimenti con specie non autoctone. Le fasce parafuoco per la prevenzione degli incendi dovranno essere realizzate preferibilmente attraverso tecniche di basso impatto paesaggistico e con il minimo uso di mezzi meccanici.

Beni paesaggistici tutelati dal PPR: Aree di notevole interesse faunistico e di notevole interesse botanico e fitogeografico	Le aree di notevole interesse faunistico e le aree di notevole interesse botanico e fitogeografico, come delimitate dal PPR, sono aree le cui risorse naturali necessitano di particolare tutela, che concorrono alla qualità paesaggistica del territorio.
	Con valore di prescrizione nelle aree di notevole interesse faunistico e nelle aree di notevole interesse botanico e fitogeografico è vietato qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso o attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità, la funzionalità o la riconoscibilità e la fruibilità delle risorse che motivano l'interesse naturalistico specifico delle stesse aree.
	Le aree di notevole interesse faunistico e le aree di notevole interesse botanico e fitogeografico rientranti nella fascia costiera devono essere tutelate e gestite riferendosi al territorio di transizione tra ecosistemi terrestri e marini e seguendo le indicazioni della Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002 relativa all'attuazione della "Gestione integrata delle zone costiere" (GIZC) in Europa (2002/413/CE) e del "Mediterranean Action Plan" (MAP), elaborato nell'ambito della Convenzione di Barcellona.
Aree naturali e subnaturali	La pianificazione locale e settoriale si conforma alle seguenti direttive: (…) b) nei sistemi fluviali e nelle relative formazioni ripariali con elevato livello di valore paesaggistico gli interventi di gestione e manutenzione idraulica devono: - mantenere od accrescere la funzionalità delle fasce spondali ai fini della connettività della rete ecologica regionale;
	La pianificazione locale e settoriale si conforma ai seguenti indirizzi regolamentando: a) l'accesso nelle grotte e negli ambienti cavernicoli; b) nelle aree di cresta e nei depositi di versante, la sentieristica e la circolazione veicolare tenendo conto della salvaguardia e dell'integrità degli habitat maggiormente fragili;
Aree seminaturali	Esse includono in particolare le seguenti categorie che necessitano, per la loro conservazione, di interventi gestionali: boschi naturali comprensivi di leccete, quercete, sugherete e boschi misti, ginepreti, castagneti da frutto, pascoli erborati, macchie, garighe, praterie di pianura e montane secondarie, fiumi e torrenti e formazioni riparie parzialmente modificate, zone umide costiere parzialmente modificate, dune e litorali soggetti a fruizione turistica, grotte soggette a fruizione turistica, laghi e invasi di origine artificiale *e tutti gli habitat dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali* e della flora e della fauna selvatiche e successive modificazioni.
	La pianificazione locale e settoriale si conforma alle seguenti direttive: - negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nelle formazioni climaciche, gli interventi forestali devono essere attuati al solo scopo conservativo;
Aree ad utilizzazione agro-forestale	La pianificazione locale e settoriale si conforma alla direttiva di prevedere che le trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico, siano allocate in queste aree solo in caso di rilevanza pubblica economica e sociale e di impossibilità di localizzazione alternativa. In tali aree sono possibili gli interventi di trasformazione delle attrezzature, degli impianti e delle infrastrutture destinate alla gestione agro-forestale o necessarie per l'organizzazione complessiva del territorio, in modo da preservarne le caratteristiche di elevata capacità d'uso, di pregio paesaggistico e di interesse naturalistico e fatto salvo quanto previsto per l'edificato sparso in agro di cui all'articolo 51 delle NTA.
Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Per la realizzazione di nuove infrastrutture in prossimità delle Aree Protette, SIC e ZPS, dovranno essere espletate le procedure di valutazione d'incidenza ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
	Le linee elettriche, con tensione maggiore ai 20 KV e che interessino Siti di Interesse Comunitario di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", devono essere realizzate in cavo interrato, salvo impedimenti di natura tecnica, con la conseguente eliminazione delle linee aeree che non risultassero più funzionali a seguito della realizzazione dei nuovi interventi.
	Sono altresì vietati negli habitat prioritari ai sensi della Direttiva "Habitat" e nelle formazioni climaciche, gli interventi forestali, se non a scopo conservativo.
	Nelle aree con significativa presenza di habitat e di specie di interesse conservazionistico europeo, sono vietati: a) gli interventi infrastrutturali energetici, in una fascia contigua di 1000 metri, che comportino un rilevante impatto negativo nella percezione del paesaggio ed elevati rischi di collisione e di elettrocuzione per l'avifauna protetta dalla normativa comunitaria e regionale (L.R. n. 23/1998); b) impianti eolici; c) l'apertura di nuove strade al di sopra dei 900 metri.

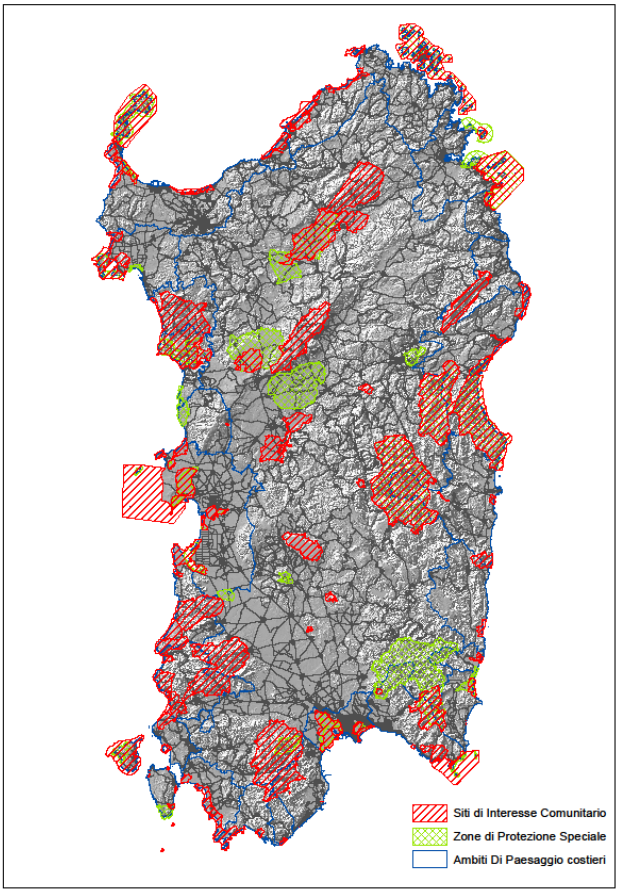
Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale	La Regione, anche su proposta ed in collaborazione con gli enti locali, provvede a individuare e delimitare cartograficamente aree agro-forestali speciali, colture terrazzate, anche delle aree periurbane, boschi da seme, parcelle di sperimentazione forestale storica, categorie di copertura vegetale del territorio sardo di particolare rilevanza, biotopi di rilevante interesse, con particolare riferimento agli habitat dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e successive modificazioni, non individuati nell'ambito della rete "Natura 2000" della Regione Sardegna o di altre normative nazionali e regionali, fascia di transizione tra ecosistemi terrestri e marini, luoghi classici caratterizzati dalla presenza di specie vegetali e faunistiche endemiche, arboreti, orti botanici e giardini storici.
Fascia costiera	La fascia costiera, così come individuata dal PPR, è un bene paesaggistico d'insieme a valenza ambientale, individuato e tipizzato dal PPR, e costituisce una risorsa strategica fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale che necessita di pianificazione e gestione integrata.
	I territori della fascia costiera sono caratterizzati da un contesto territoriale i cui elementi costitutivi sono inscindibilmente interrelati e la preminenza dei valori ambientali è esposta a fattori di rischio che possono compromettere l'equilibrio dei rapporti tra habitat naturale e presenza antropica. Non sono comprese nel bene fascia costiera le zone omogenee A, B, C, D e G come individuate dagli strumenti urbanistici comunali vigenti alla data del 24 maggio 2006 di adozione del PPR. Nella fascia costiera, (…), con valore di prescrizione: a) sono vietati gli interventi che pregiudicano la continuità ecosistemica della fascia costiera, con il decremento della superficie permeabile, fatta salva la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la visibilità, la fruibilità e l'accessibilità del mare nonché la percorribilità longitudinale della costa; b) sono vietate nuove strade di dimensioni superiori a due corsie, fatte salve quelle di preminente interesse statale e regionale.
Aree naturali, sub naturali e seminaturali. Disciplina transitoria	Nelle aree naturali, subnaturali e seminaturali, non interessate da beni paesaggistici, sono consentiti nuovi interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, riducendo al minimo, per quanto possibile, gli impatti sul paesaggio e sulla sua fruibilità.
Adeguamento della disciplina urbanistica provinciale	Entro sei mesi dalla pubblicazione nel BURAS del PPR, successive varianti e atti di aggiornamento e revisione, le Province adeguano i propri piani urbanistici alle sue previsioni al fine di conferire contenuti paesaggistici alla pianificazione provinciale, provvedendo inoltre a: b) recepire i siti interessati da habitat naturali e da specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario e le relative tutele;

Il PPR aggiornato e revisionato integra nel suo quadro conoscitivo, fondamento dell'attività di pianificazione locale e settoriale, le aree delle rete Natura 2000 riportando nella cartografia le perimetrazioni di Sic e ZPS, che come mostrano le tabelle e le immagini sotto riportate, risultano diffuse su tutto il territorio regionale, sia negli ambiti costieri che negli ambiti interni e, in moltissimi casi, sono già dotate di Piani di gestione.

Tabella 34 – Strumenti Urbanistici che hanno concluso o stanno concludendo l'iter di adeguamento al PPR

Comune	Provincia	VAS	VINCA
Assemini	CA	x	x
Arborea	OR	x	x
Oristano	OR	x	x
Nurachi	OR	x	x
Simaxis	OR	x	
Sassari	SS	x	x
Magomadas	OR	x	
Palmas Arborea	OR	x	x
Carbonia	CI	x	
Badesi	OT	x	x
Posada	NU	x	
Nuoro	NU	x	
Dorgali	NU	x	x
Irgoli	NU	x	x
Siniscola	NU	x	x
Orosei	NU	x	x
Sestu	CA	x	
Tortolì	OG	x	x
Medio Campidano (PUP)	VS	x	x
Cagliari (PUP)	CA	x	x
Carbonia Iglesias (PUP)	CI	x	x

Figura 10 – Aree delle Rete Natura 2000, Fonte: base dati aggiornamento e revisione PPR (2013)



Aree Natura 2000	n. in Territorio regionale	n. in Ambiti costieri	n. in Fascia costiera
SIC	89	79	70
ZPS	37	31	30

Figura 13 - Aree SIC. Fonte: base dati aggiornamento e revisione PPR (2013)

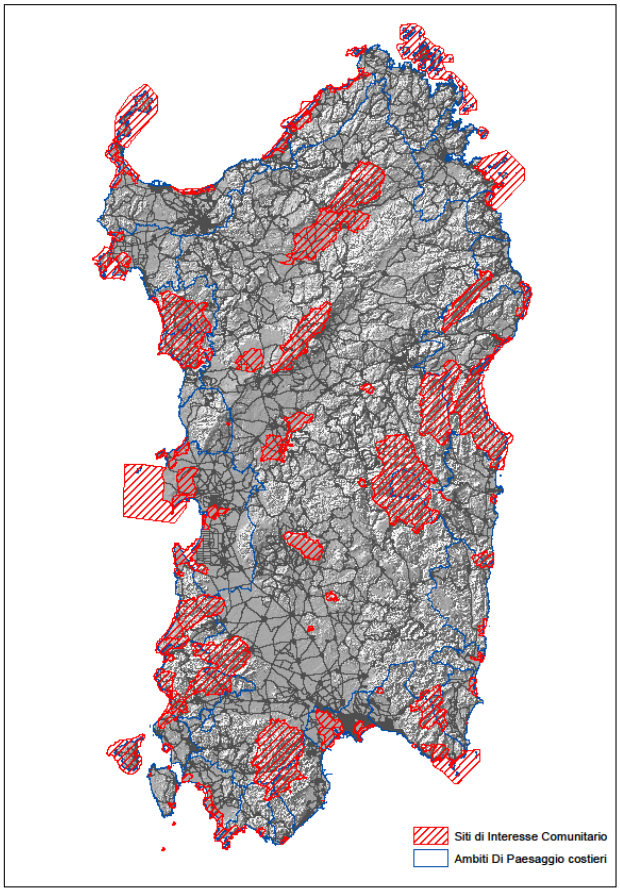


Tabella 35 - Aree SIC con Piani di Gestione. Fonte: RAS – Assessorato della Difesa dell'Ambiente (2011)

NUMERO	CODICE ITB	DENOMINAZIONE SIC	AREA [ha]	PdG APPROVATO DA	DECRETO Ass. ADA APPROVAZIONE PdG
1	ITB010002	Stagno di Pilo e di Casaraccio	1879,10	RAS	n. 5 del 28/02/2008
2	ITB010003	Stagno e Ginepreto di Platamona	1618,48	RAS	n. 70 del 30/07/2008
3	ITB010004	Foci del Coghinas	2267,27	RAS	n. 64 del 30/07/2008
4	ITB010006	Monte Russu	1971,38	RAS	n. 62 del 30/07/2008
5	ITB010007	Capo Testa	1216,57	RAS	n. 57 del 30/07/2008
6	ITB010008	Arcipelago di La Maddalena	20956,23	RAS	n. 8 del 13/02/2009
7	ITB010009	Capo Figari e Isola Figarolo	850,91	solo dai COMUNI	-
8	ITB010010	Isole di Tavolara, Molara e Molarotto	3763,71	solo dai COMUNI	-
9	ITB010011	Stagno di San Teodoro	816,31	RAS	n. 12 del 13/02/2009
10	ITB010042	Capo Caccia (con le Isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio	7395,20	RAS	n. 55 del 30/07/2008
11	ITB010043	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	3731,34	RAS	n. 19 del 28/02/2008
12	ITB010082	Isola dell'Asinara	510,02	RAS	n. 21 del 28/02/2008
13	ITB011102	Catena del Marghine e del Goceano	14984,52	RAS	n. 22 del 28/02/2008
14	ITB011109	Monte Limbara	16588,79	Revocato	-

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

NUMERO	CODICE ITB	DENOMINAZIONE SIC	AREA [ha]	PdG APPROVATO DA	DECRETO Ass. ADA APPROVAZIONE PdG
15	ITB011113	Campo di Ozieri e Pianure Comprese tra Tula e Oschiri	20435,44	NO	-
16	ITB011155	Lago di Baratz - Porto Ferro	1306,16	RAS	n. 104 del 26/11/2008
17	ITB012211	Isola Rossa - Costa Paradiso	5409,60	RAS	n. 60 del 30/07/2008
18	ITB020012	Berchida e Bidderosa	2638,89	RAS	n. 15 del 28/02/2008
19	ITB020013	Palude di Osalla	981,02	RAS	n. 14 del 28/02/2008
20	ITB020014	Golfo di Orosei	28942,09	Revocato	-
21	ITB020015	Area del Monte Ferru di Tertenia	2632,92	Revocato	-
22	ITB020040	Valle del Temo	1947,07	RAS	n. 11 del 13/02/2009
23	ITB020041	Entroterra e Zona Costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone	29636,00	RAS	n. 93 del 06/11/2008
24	ITB021101	Altopiano di Campeda	4667,94	RAS	n. 39 del 09/11/2009
25	ITB021103	Monti del Gennargentu	44716,37	Revocato	-
26	ITB021107	Monte Albo	8832,54	RAS	n. 23 del 28/02/2008
27	ITB021156	Monte Gonare	795,59	RAS	n. 95 del 26/11/2008
28	ITB022212	Suppramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone	23488,37	RAS	n. 6 del 28/02/2008
29	ITB022214	Lido di Orrì	484,75	RAS	n. 105 del 26/11/2008
30	ITB022215	Riu Sicaderba	93,13	RAS	n. 101 del 26/11/2008
31	ITB022217	Su de Maccioni - Texile di Aritzo	450,41	RAS	n. 106 del 26/11/2008
32	ITB030016	Stagno di S'Enna Arrubia e Territori Limitrofi	279,37	RAS	n. 96 del 26/11/2008
33	ITB030032	Stagno di Corru S'Ittiri	5699,05	RAS	n. 18 del 28/02/2008
34	ITB030033	Stagno di Pauli Maiori di Oristano	384,63	RAS	n. 25 del 28/02/2008
35	ITB030034	Stagno di Mistras di Oristano	1614,17	RAS	n. 108 del 26/11/2008
36	ITB030035	Stagno di Sale 'e Porcus	697,21	RAS	n. 3 del 28/02/2008
37	ITB030036	Stagno di Cabras	4806,15	RAS	n. 7 del 13/02/2009
38	ITB030037	Stagno di Santa Giusta	1144,54	RAS	n. 98 del 26/11/2008
39	ITB030038	Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)	594,13	RAS	n. 26 del 28/02/2008
40	ITB030039	Isola Mal di Ventre Catalano	374,77	RAS	n. 97 del 26/11/2008
41	ITB031104	Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu	8999,29	RAS	n. 11 del 11/05/2010
42	ITB032201	Riu Sos Mulinos - Sos Lavros - M. Urtigu	26,00	RAS	n. 27 del 28/02/2008
43	ITB032219	Sassu - Cirras	247,56	RAS	n. 68 del 30/07/2008
44	ITB032228	Is Arenas	1282,88	RAS	n. 23 del 08/09/2010
45	ITB032229	Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu	316,55	RAS	n. 20 del 28/02/2008
46	ITB032239	San Giovanni di Sinis	2,75	RAS	n. 108 del 26/11/2008
47	ITB040017	Stagni di Murtas e S'Acqua Durci	744,86	RAS	n. 4 del 28/02/2008
48	ITB040018	Foce del Flumendosa - Sa Praia	520,29	RAS	n. 9 del 28/02/2008
49	ITB040019	Stagni di Colostrai e delle Saline	1151,01	RAS	n. 9 del 28/02/2008
50	ITB040020	Isola dei Cavoli, Serpentara e Punta Mulentis e Campulongu	9062,38	RAS	n. 28 del 28/02/2008
51	ITB040021	Costa di Cagliari	2611,97	RAS	n. 29 del 28/02/2008

NUMERO	CODICE ITB	DENOMINAZIONE SIC	AREA [ha]	PdG APPROVATO DA	DECRETO Ass. ADA APPROVAZIONE PdG
52	ITB040022	Stagno di Molentargius e Territori Limitrofi	1278,57	RAS	n. 102 del 26/11/2008
53	ITB040023	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	5982,26	RAS	n. 71 del 30/07/2008
54	ITB040024	Isola Rossa e Capo Teulada	3713,44	RAS	n. 103 del 26/11/2008
55	ITB040025	Promontorio, Dune e Zona Umida di Porto Pino	2704,80	RAS	n. 11 del 28/02/2008
56	ITB040026	Isola del Toro	62,69	RAS	n. 67 del 30/07/2008
57	ITB040027	Isola di San Pietro	9274,98	RAS	n. 10 del 13/02/2009
58	ITB040028	Punta S'Aliga	690,72	RAS	n. 9 del 13/02/2009
59	ITB040029	Costa di Nebida	8438,76	RAS	n. 99 del 26/11/2008
60	ITB040030	Capo Pecora	3846,70	RAS	n. 66 del 30/07/2008
61	ITB040031	Monte Arcuentu e Rio Piscinas	11487,18	RAS	n. 13 del 13/02/2009
62	ITB040051	Bruncu de Su Monte Moru - Geremeas (Mari Pintau)	135,92	RAS	n. 16 del 28/02/2008
63	ITB040071	Da Piscinas a Riu Scivu	2853,42	RAS	n. 56 del 30/07/2008
64	ITB040081	Isola della Vacca	60,00	RAS	n. 67 del 30/07/2008
65	ITB041105	Foresta di Monte Arcosu	30354,14	RAS	n. 58 del 30/07/2008
66	ITB041106	Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus	9290,23	RAS	n. 21 del 20/05/2009
67	ITB041111	Monte Linas - Marganai	23626,79	RAS	n. 61 del 30/07/2008
68	ITB041112	Giara di Gesturi	6393,13	RAS	n. 92 del 06/11/2008
69	ITB042207	Canale su Longuvresu	7,85	RAS	n. 10 del 28/02/2008
70	ITB042208	Tra Punta Giò la Salina e Punta Maggiore	9,07	RAS	n. 12 del 28/02/2008
71	ITB042209	A Nord di Sa Salina (Calasetta)	4,70	RAS	n. 12 del 28/02/2008
72	ITB042210	Punta Giunchera	54,15	RAS	n. 12 del 28/02/2008
73	ITB042216	Sa Tanca e sa Mura - Foxi Durci	15,57	RAS	n. 10 del 28/02/2008
74	ITB042218	Stagno di Piscinnì	442,94	RAS	n. 7 del 28/02/2008
75	ITB042220	Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)	257,99	RAS	n. 67 del 30/07/2008
76	ITB042223	Stagno di Santa Caterina	614,30	RAS	n. 107 del 26/11/2008
77	ITB042225	Is Pruinis	95,24	RAS	n. 67 del 30/07/2008
78	ITB042226	Stagno di Porto Botte	1226,95	RAS	n. 13 del 28/02/2008
79	ITB042230	Porto Campana	197,37	RAS	n. 8 del 28/02/2008
80	ITB042231	Tra Forte Village e Perla Marina	0,32	RAS	n. 10 del 28/02/2008
81	ITB042233	Punta di Santa Giusta (Costa Rei)	4,64	RAS	n. 69 del 30/07/2008
82	ITB042234	Monti Mannu - Monti Ladu (Colline di M. Mannu e M. Ladu)	199,42	RAS	n. 24 del 28/02/2008
83	ITB042236	Costa Rei	0,52	RAS	n. 9 del 28/02/2008
84	ITB042237	Monte San Mauro	641,72	RAS	n. 72 del 30/07/2008
85	ITB042241	Riu S. Barzolu	283,68	RAS	n. 30 del 28/02/2008
86	ITB042242	Torre del Poetto	9,34	RAS	n. 3 del 11/02/2011
87	ITB042243	Monte Sant'Elia, Cala Mosca e Cala Fighera	26,17	RAS	n. 3 del 11/02/2011
88	ITB042247	Is Compinxius - Campo Dunale di Bugerru - Portixeddu	625,65	RAS	n. 59 del 30/07/2008
89	ITB042250	Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)	528,16	RAS	n. 100 del 26/11/2008

Figura 11 - Aree ZPS. Fonte: base dati aggiornamento e revisione PPR (2013)

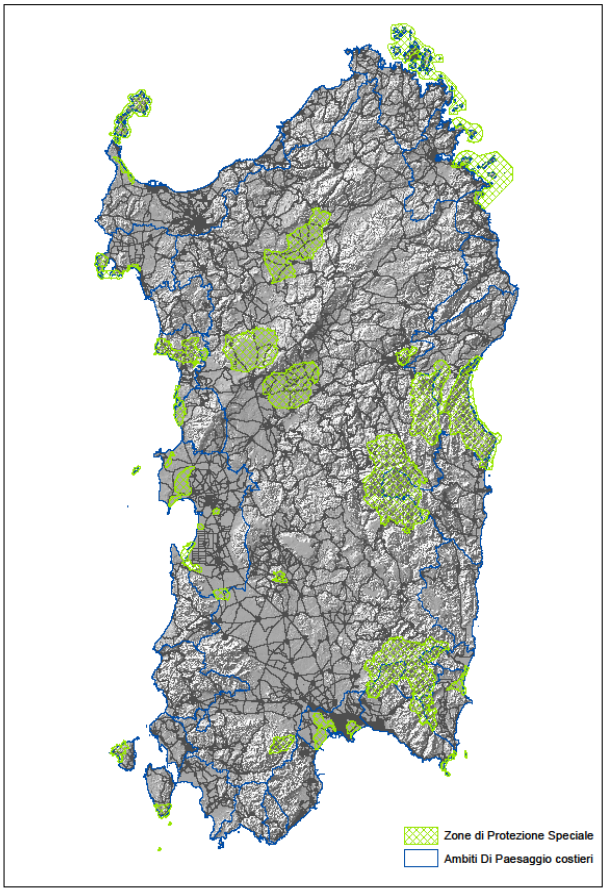


Tabella 36 - Aree ZPS. Fonte: RAS – Assessorato della Difesa dell'Ambiente (2012)

NUMERO	CODICE	AREA [ha] da GIS	AREA [ha] ufficiali da Formulario	DENOMINAZIONE ZPS
1	ITB043028	855,303	855,00	Capo Carbonara e Stagno di Notteri - Punta Mulentis
2	ITB043056	967,261	967,26	Giara di Siddi
3	ITB023049	2150,868	2151,00	Monte Ortobene
4	ITB040026	62,741	63,00	Isola del Toro
5	ITB021103	44716,368	44713,00	Monti del Gennargentu
6	ITB022212	23488,372	23487,00	Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone
7	ITB020014	28942,085	28941,00	Golfo di Orosei
8	ITB013012	1284,202	1290,00	Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino
9	ITB013011	400,234	400,00	Isola Piana di Porto Torres
10	ITB013044	4186,959	4178,00	Capo Caccia
11	ITB013018	4070,536	4053,00	Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo
12	ITB013019	18190,086	18174,00	Isole del Nord-Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro
13	ITB013048	21093,175	21077,00	Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri
14	ITB023050	19584,668	19577,00	Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali
15	ITB043025	1904,926	1905,00	Stagni di Colostrai
NUMERO	CODICE	AREA [ha] da GIS	AREA [ha] ufficiali da Formulario	DENOMINAZIONE ZPS

16	ITB043055	40458,137	40456,00	Monte dei Sette Fratelli
17	ITB023051	20110,807	20102,00	Altopiano di Abbasanta
18	ITB023037	8218,150	8216,00	Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta
19	ITB033036	2847,188	2853,00	Costa di Cuglieri
20	ITB043035	1909,214	1909,00	Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e punta delle Oche - Isola di San Pietro
21	ITB043032	1781,971	1782,00	Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone
22	ITB043054	1564,074	1564,00	Campidano Centrale
23	ITB040081	60,022	60,00	Isola della Vacca
24	ITB010001	9669,919	9669,00	Isola Asinara
25	ITB010008	20956,225	20955,00	Arcipelago La Maddalena
26	ITB030039	374,772	375,00	Isola Mal di Ventre
27	ITB034001	303,580	304,00	Stagno di S'Ena Arrubia
28	ITB034004	2650,724	2651,00	Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddì
29	ITB034005	296,419	296,00	Stagno di Pauli Maiori
30	ITB034006	712,868	413,00	Stagno di Mistras
31	ITB034007	480,564	481,00	Stagno di Sale 'e Porcus
32	ITB034008	3628,604	3628,00	Stagno di Cabras
33	ITB043026	133,753	134,00	Isola Serpentara
34	ITB043027	172,705	173,00	Isola dei Cavoli
35	ITB044002	1383,347	1383,00	Stagno di Molentargius
36	ITB044003	3558,629	3558,00	Stagno di Cagliari
37	ITB044009	3122,953	3123,00	Foresta di Monte Arcosu

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato

Indicatori

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
ARIA								
A1	Concentrazioni di SO_2	Concentrazioni di SO_2	S	RAS ARPAS	2009	Regionale	$\mu g/m^3$	analisi di contesto monitoraggio
A2	Concentrazioni di NO_2	Concentrazioni di NO_2	S	RAS ARPAS	2009	Regionale	$\mu g/m^3$	analisi di contesto monitoraggio
A3	Concentrazioni PM_{10}	Concentrazioni PM_{10}	S	RAS ARPAS	2009	Regionale	$\mu g/m^3$	analisi di contesto monitoraggio
A4	Concentrazioni di CO	Concentrazioni di CO	S	RAS ARPAS	2009	Regionale	$\mu g/m^3$	analisi di contesto monitoraggio
A5	Concentrazioni di O_3	Concentrazioni di O_3	S	RAS ARPAS	2009	Regionale	$\mu g/m^3$	analisi di contesto monitoraggio
A6	Concentrazioni di C_6H_6	Concentrazioni di C_6H_6	S	RAS ARPAS	2009	Regionale	$\mu g/m^3$	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
ACQUA								
B1	Fabbisogno idrico per uso civile	Fabbisogno idrico per uso civile	P	PSURI (RAS) NPRGA (RAS) ENAS	2005/2006	Regionale	Mm^3/anno	analisi di contesto monitoraggio
B2	Fabbisogno idrico per uso industriale	Fabbisogno idrico per uso industriale	P	PSURI (RAS)	2005	Regionale	Mm^3/anno	analisi di contesto monitoraggio
B3	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività civili)	P	RAS Ass.to Difesa Ambiente Tutela Acque	Base dati Piano di tutela delle acque (2006)	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio
B4	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività agricole)	P	RAS Ass.to Difesa Ambiente Tutela Acque	Base dati Piano di tutela delle acque (2006)	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio
B5	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività zootecniche)	P	RAS Ass.to Difesa Ambiente Tutela Acque	Base dati Piano di tutela delle acque (2006)	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio
B6	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo	Carichi potenziali di BOD, COD, azoto, fosforo (da attività industriali)	P	RAS Ass.to Difesa Ambiente Tutela Acque	Base dati Piano di tutela delle acque (2006)	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
ACQUA								
B7	Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo	Carichi effettivi di BOD, COD, azoto, fosforo	P	RAS Ass.to Difesa Ambiente Tutela Acque	Base dati Piano di tutela delle acque (2006)	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio
B8	Abitanti equivalenti effettivi serviti da impianti di depurazione	Abitanti equivalenti effettivi serviti da impianti di depurazione in rapporto agli abitanti equivalenti totali per regione	P	ISTAT	2007	Regionale/Provinciale	%	analisi di contesto monitoraggio
B9	Acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo	Acque reflue potenzialmente destinabili al riutilizzo	R	RAS Ass.to Difesa Ambiente Tutela Acque	Base dati Piano di tutela delle acque (2006)	Regionale	Mm^3/anno	analisi di contesto monitoraggio
B10	Stato chimico dei corsi d'acqua	Stato chimico dei corsi d'acqua	S	PTA (RAS) – sistema informativo CEDOC	2006	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio
B11	Stato ecologico dei corsi d'acqua	Stato ecologico dei corsi d'acqua	S	PTA (RAS) - sistema informativo CEDOC	2002-2007	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio
B12	Stato chimico degli invasi	Stato chimico degli invasi	S	PTA (RAS) - sistema informativo CEDOC	2006	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio
B13	Stato ecologico degli invasi	Stato ecologico degli invasi	S	PTA (RAS) - sistema informativo CEDOC	2006	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
RIFIUTI								
C1	Produzione di rifiuti	Produzione di rifiuti per anno	P	RAS	2009	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio
C2	Rifiuti differenziati	Quantità di rifiuti differenziati (per frazione)	R	RAS	2009	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SUOLO								
D1	Aree naturali e sub naturali	Superficie aree naturali e sub naturali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D2	Aree seminaturali	Superficie aree seminaturali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D3	Aree ad utilizzazione agroforestale	Superficie aree ad utilizzazione agroforestale	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D4	Rinaturalizzazione delle aree ad utilizzazione agroforestale	Superficie aree ad utilizzazione agroforestale trasformate in aree naturali e seminaturali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	Km^2	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SUOLO								
D5	Capacità d'uso dei suoli	Superficie aree con elevata capacità d'uso (I-IV). L'indicatore misura la superficie regionale classificata dalla I, II, III e IV classe di capacità d'uso del suolo	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	Km^2	monitoraggio
D6	Bonifiche ambientali	Superficie interessata da bonifiche ambientali	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	Km^2	monitoraggio
D7	Aree occupate da insediamenti	Superficie aree occupate da insediamenti. L'indicatore misura la superficie interessata da: edificato urbano, edificato sparso in agro, insediamenti turistici, insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale, aree speciali, aree delle infrastrutture	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SUOLO								
D8	Aree occupate da insediamenti urbani	Superficie aree occupate da insediamenti urbani. L'indicatore misura la superficie interessata da centri di antica e prima formazione, espansioni fino agli anni '50, espansioni recenti	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D9	Insediamenti turistici	Superficie aree occupate da insediamenti turistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D10	Edificato urbano diffuso	Superficie aree occupate da edificato urbano diffuso	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SUOLO								
D11	Insediamenti dentro la fascia costiera	Superficie aree occupate da insediamenti all'interno del perimetro che delimita la fascia costiera. L'indicatore misura la superficie interessata da: edificato urbano, edificato sparso in agro, insediamenti turistici, insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale, aree speciali, aree delle infrastrutture all'interno della fascia costiera	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D12	Aree speciali	Superficie aree interessate da aree speciali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D13	Superficie agricola utilizzata	Superficie agricola utilizzata (SAU)	S	ISTAT	2001	Regionale/Provinciale	ha	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SUOLO								
D13*	Insediamenti produttivi	Superficie interessata da insediamenti produttivi	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D14	Grandi insediamenti commerciali	Superficie interessata dagli insediamenti destinati alla grande distribuzione commerciale	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D15	Cave attive	Numero cave e superficie interessate da attività di cava in esercizio (concessione/autorizzazione)	P	RAS Assessorato dell'Industria SITAE	2007	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
D16	Cave inattive	Numero cave e superficie interessate da attività di cava dismesse (scavi)	P	RAS Assessorato dell'Industria SITAE	2007	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
D17	Miniere attive	Numero miniere attive e superficie interessate da attività di miniera in esercizio (concessione)	P	RAS Assessorato dell'Industria SITAE	2007	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
D18	Miniere inattive	Numero miniere e superficie interessate da attività di miniera dismesse (scavi)	P	RAS Assessorato dell'Industria SITAE	2007	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SUOLO								
D19	Aree naturali e sub naturali in aree interessate da beni paesaggistici	Superficie aree naturali e sub naturali in aree interessate da beni paesaggistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D20	Aree seminaturali in aree interessate da beni paesaggistici	Superficie aree seminaturali in aree interessate da beni paesaggistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D21	Aree ad utilizzazione Agroforestale in aree interessate da beni paesaggistici	Superficie aree ad utilizzazione agroforestale in aree interessate da beni paesaggistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
D22	Insediamenti turistici connessi ai campi da golf dentro la fascia costiera	Numero e superficie interessata da insediamenti turistici connessi ai campi da golf dentro la fascia costiera	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	numero Km^2	monitoraggio
D23	Insediamenti turistici connessi ai campi da golf	Numero e superficie interessata da insediamenti turistici connessi ai campi da golf	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	numero Km2	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ								
E1	Aree protette nazionali	Numero e superficie interessata da aree protette nazionali istituite	S/R	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare	2011	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E2	Aree protette regionali	Numero e superficie interessata da aree protette regionali istituite	S/R	RAS	2011	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E3	Aree SIC e ZPS	Numero e superficie interessata da aree SIC e ZPS	S/R	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare -R.A.S.	2011	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ								
E4	Superficie forestale	Superficie interessata da aree forestali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	Km^2	monitoraggio
E5	Aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione	Superficie aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione/Superficie totale interessata da aree SIC, ZPS	S/R	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare R.A.S.	2011	Regionale	**%**	analisi di contesto monitoraggio
E6	Aree destinate a parco dotate di Piano del Parco	Superficie aree destinate a parco dotate di piano del parco/Superficie totale aree destinate a parco	S/R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	2011	Regionale	**%**	analisi di contesto monitoraggio
E7	Rimboschimento con specie autoctone	Superficie aree di rimboschimento con specie autoctone	R	RAS - Ente Foreste Enti territoriali		Regionale/Provinciale/ Comunale	ha	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ								
E9	Aree industriali in prossimità della Rete ecologica regionale	Superficie interessata da aree industriali in prossimità della Rete ecologica regionale. L'indicatore misura gli insediamenti a carattere industriale che ricadono in prossimità delle aree appartenenti alla *Rete natura 2000*	I	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR Oss. Industriale della Sardegna	2011	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
E10	Cave attive in aree SIC e ZPS	Numero e superficie cave attive in aree SIC e ZPS	P	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E11	Cave inattive in aree SIC e ZPS	Numero e superficie cave inattive in aree SIC e ZPS	P	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E12	Cave riqualificate in aree SIC e ZPS	Numero e superficie cave riqualificate in aree SIC e ZPS	P	RAS Assessorato dell'Industria		Regionale	numero e ha	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ								
E13	Miniere attive in aree SIC e ZPS	Numero e superficie miniere attive in aree SIC e ZPS	P	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E14	Miniere inattive in aree SIC e ZPS	Numero e superficie miniere inattive in aree SIC e ZPS	P	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E15	Miniere riqualificate in aree SIC e ZPS	Numero e superficie miniere riqualificate in aree SIC e ZPS	P	RAS Assessorato dell'Industria		Regionale	numero e ha	monitoraggio
E16	Indice di frammentazione da strade nella rete ecologica regionale	Indice di frammentazione da strade nella rete ecologica regionale. L'indicatore misura la lunghezza delle strade nella rete ecologica regionale / superficie rete ecologica regionale.	I	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	2011	Regionale	Km/ha	analisi di contesto monitoraggio
E17	Oasi di protezione faunistica	Superficie interessata da "Oasi di protezione faunistica"	S/R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ								
E18	Aree SIC e ZPS dentro la fascia costiera	Numero e superficie interessata da aree SIC e ZPS dentro la fascia costiera	S/R	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - R.A.S.	2011	Regionale	numero e ha	analisi di contesto monitoraggio
E19	Aree SIC, ZPS dotate di piano di gestione dentro la fascia costiera	Superficie aree SIC, ZPS dentro la fascia costiera dotate di piano di gestione/Superficie totale interessata da aree SIC, ZPS dentro la fascia costiera	S/R	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare R.A.S.	2011	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
CLIMA ACUSTICO								
F1	Comuni dotati di piano di zonizzazione acustica	Numero comuni dotati di piano di zonizzazione acustica/comuni totali	R	RAS Ass.to Difesa Ambiente	2006	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio
F2	Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica	Popolazione residente in comuni dotati di piano di zonizzazione acustica/popolazione residente totale	R	RAS Ass.to Difesa Ambiente	2006	Regionale	%	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G1	Aree naturali e sub naturali	Superficie aree naturali e sub naturali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G2	Aree seminaturali	Superficie aree seminaturali	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	monitoraggio
G3	Aree ad utilizzazione agroforestale	Superficie aree ad utilizzazione agroforestale	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	monitoraggio
G4	Aree occupate da insediamenti	Superficie aree occupate da insediamenti. L'indicatore misura la superficie interessata da: edificato urbano, edificato sparso in agro, insediamenti turistici, insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale, aree speciali, aree delle infrastrutture	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G5	Aree occupate da insediamenti urbani	Superficie aree occupate da insediamenti urbani. L'indicatore misura la superficie interessata da centri di antica e prima formazione, espansioni fino agli anni '50, espansioni recenti	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G6	Edificato urbano diffuso	Superficie aree occupate da edificato urbano diffuso	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G7	Aree antropizzate	Superficie aree antropizzate L'indicatore misura la superficie interessata da: edificato urbano, edificato sparso in agro, insediamenti turistici, insediamenti produttivi a carattere industriale, artigianale e commerciale, aree speciali, aree delle infrastrutture e aree ad utilizzazione agroforestale non interessate da insediamenti.	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G8	Verde urbano	Superficie interessata da aree verdi attrezzate localizzate in ambito urbano (aree S, zone omogenee G, zone omogenee H) destinate alla fruizione pubblica rapportata al numero di abitanti residenti	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	mq/abitante	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G9	Colture tipiche e specializzate	Superficie aree investite da colture tipiche e specializzate (vigneto e uliveto)	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	Km^2	monitoraggio
G10	Strumenti di pianificazione delle aree istituzionalmente tutelate adeguati al PPR	Superficie aree istituzionalmente tutelate dotate di strumenti di pianificazione adeguati al PPR/Superficie aree istituzionalmente tutelate	S/R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	%	monitoraggio
G11	Valorizzazione delle aree minerarie dismesse	Superficie aree interessate da piani di valorizzazione turistico ambientale delle aree minerarie dismesse	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica	2011	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G12	Beni paesaggistici tutelati dal PPR	Numero e superficie di beni paesaggistici a valenza ambientale e storico culturale tutelati dal PPR	S/R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica	Base dati PPR (2006/2013)	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e Km^2	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G13	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	Immobili e aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 D.Lgs n. 42/2004)	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006/2013)	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G14	Aree tutelate per legge	Aree tutelate per legge (ex. art. 142 comma 1 del D.Lgs n. 42/2004);	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006/2013)	Regionale/Provinciale/ Comunale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G15	Concorsi di idee o di progettazione	Numero di concorsi di idee o di progettazione per l'innalzamento dei livelli qualitativi degli interventi	S/R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR		Regionale	numero	monitoraggio
G16	Insediamenti storici di notevole valore paesaggistico	Superficie interessata da insediamenti storici di notevole valore paesaggistico	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006/2013)	Regionale/Provinciale/ Comunale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G17	Piani particolareggiati delle aree caratterizzate da insediamenti storici	Piani particolareggiati delle aree caratterizzate da insediamenti storici adeguati al PPR	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale/Provinciale/ Comunale	numero e Km^2	monitoraggio
G18	Aree produttive di interesse storico culturale istituzionalmente tutelate	Superficie interessata da aree produttive di interesse storico culturale istituzionalmente tutelate	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006/2013)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G19	Aree produttive di interesse storico culturale riconosciute dal PPR	Superficie interessate da aree produttive di interesse storico culturale riconosciute dal PPR	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006/2013)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G20	Aree produttive di interesse storico culturale riconosciute con l'attuazione del PPR	Superficie interessate da aree produttive di interesse storico culturale riconosciute con l'attuazione del PPR	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	Km^2	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G21	Progetti di valorizzazione del paesaggio	Numero di progetti locali di valorizzazione del paesaggio redatti e attuati in coerenza con il PPR (ambiti di paesaggio)	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G22	Piani particolareggiati comunali	Numero piani particolareggiati comunali approvati (spazi pubblici, verde, decoro urbano, colore, energetici, illuminazione)	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G23	Strumenti urbanistici adeguati al PPR	Numero di strumenti urbanistici provinciali e comunali adeguati al PPR	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica	2011	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero	analisi di contesto monitoraggio
G24	Programmi e interventi di recupero e valorizzazione paesaggistica	Numero di programmi e interventi di recupero e valorizzazione paesaggistica attuati e realizzati	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica	2011	Regionale/Provinciale/ Comunale	numero	analisi di contesto monitoraggio
G25	Insediamenti turistici riqualificati/delocalizzati	Numero e superficie di insediamenti turistici riqualificati, delocalizzati (insediamenti turistici e campeggi)	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero, Km^2	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G26	Concorsi di progettazione attivati per gli insediamenti turistici	Numero di concorsi di progettazione attivati per gli insediamenti turistici	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G27	Aree riqualificate e destinate a nuovi insediamenti produttivi	Numero di piani e superficie di aree riqualificate e destinate a nuovi insediamenti produttivi	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero, Km^2	monitoraggio
G28	Aree riqualificate e destinate a nuovi insediamenti per la grande distribuzione commerciale	Numero di piani e superficie di aree riqualificate e destinate a nuovi insediamenti per la grande distribuzione commerciale	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero, Km^2	monitoraggio
G29	Cave attive in aree paesaggisticamente tutelate	Numero e superficie cave attive in aree paesaggisticamente tutelate	P/I	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero, ha	analisi di contesto monitoraggio
G30	Cave inattive in aree paesaggisticamente tutelate	Numero e superficie cave inattive in aree paesaggisticamente tutelate	P/I	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero, ha	analisi di contesto monitoraggio
G31	Cave riqualificate in aree paesaggisticamente tutelate	Numero e superficie cave riqualificate in aree paesaggisticamente tutelate	R	RAS Assessorato dell'Industria		Regionale	numero, ha	monitoraggio
G32	Miniere attive in aree paesaggisticamente tutelate	Numero e superficie miniere attive in aree paesaggisticamente tutelate	P/I	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero, ha	analisi di contesto monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G33	Miniere inattive in aree paesaggisticamente tutelate	Numero e superficie miniere inattive in aree paesaggisticamente tutelate	P/I	RAS Assessorato dell'Industria	2007	Regionale	numero, ha	analisi di contesto monitoraggio
G34	Miniere riqualificate in aree paesaggisticamente tutelate	Numero e superficie miniere riqualificate in aree paesaggisticamente tutelate	R	RAS Assessorato dell'Industria		Regionale	numero, ha	monitoraggio
G35	Insediamenti riqualificati destinati ai servizi	Numero e superficie degli insediamenti riqualificati destinati ai servizi	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero, ha	monitoraggio
G36	Viabilità panoramica e turistica di interesse paesaggistico	Viabilità panoramica e turistica di interesse paesaggistico	S/R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica	Base dati PPR (2013)	Regionale	Km	analisi di contesto monitoraggio
G37	Piani attuativi di riqualificazione paesaggistica	Numero piani attuativi di riqualificazione e rinaturalizzazione	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G38	Piani settoriali adeguati al PPR	Numero di piani settoriali adeguati al PPR	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G39	Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e storico culturale	Numero di Programmi e interventi di recupero e valorizzazione dell'assetto ambientale e storico culturale	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G40	Aree naturali e sub naturali in aree interessate da beni paesaggistici	Superficie aree naturali e sub naturali in aree interessate da beni paesaggistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G41	Aree seminaturali in aree interessate da beni paesaggistici	Superficie aree seminaturali in aree interessate da beni paesaggistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G42	Aree ad utilizzazione Agroforestale in aree interessate da beni paesaggistici	Superficie aree ad utilizzazione agroforestale in aree interessate da beni paesaggistici	S	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica SITR	Base dati PPR (2006)	Regionale	Km^2	analisi di contesto monitoraggio
G43.1	Atti di accordo	Numero di Atti di accordo proposti o conclusi	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G43.2	Atti di concerto	Numero di Atti di concerto proposti o conclusi	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE								
G44	Progetti di riqualificazione paesaggistica e funzionale degli insediamenti turistici	Numero di Progetti di riqualificazione paesaggistica e funzionale degli insediamenti turistici attivati	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	numero	monitoraggio
G45	Elaborazione congiunta beni paesaggistici	Numero e superficie di elementi oggetto di elaborazione congiunta a valenza di bene paesaggistico	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	Numero Km^2	monitoraggio
G46	Elaborazione congiunta “contesti identitari”	Numero e superficie di elementi oggetto di elaborazione congiunta a valenza di “contesto identitario”	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale	Numero Km^2	monitoraggio
G47	Strumenti sovralocali di pianificazione adeguati al PPR	Numero di strumenti sovralocali di pianificazione adeguati al PPR	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Provinciale/Comunale	numero	monitoraggio
G48	Infrastrutture ciclabili e pedonali	Estensione delle infrastrutture ciclabili e pedonali	R	RAS Ass.to EE.LL Finanze e Urbanistica		Regionale/Provinciale/ Comunale	km	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
ENERGIA								
H1	Produzione di energia elettrica dalle fonti rinnovabili	Produzione di energia elettrica dalle fonti rinnovabili (Idrico, Eolico, Fotovoltaico, Geotermico, Biomasse, Totale)	R	Fonte Enea (2005), RAS – Assessorato dell'Industria (2004)	2004	Regionale	GWh	analisi di contesto

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
MOBILITÀ E TRASPORTI								
I1	Emissioni climalteranti dai trasporti (CO_2)	Emissioni climalteranti dai trasporti (CO_2)	P	APAT	2004	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto
I2	Altre emissioni da trasporti (NO_x, SO_x, COVNM, PM_{10})	Altre emissioni da trasporti (NO_x, SO_x, COVNM, PM_{10})	P	APAT	2004	Regionale/Provinciale	t/anno	analisi di contesto
I3	Consumi di energia nei trasporti	Consumi di energia nei trasporti	D	ENEA - Rapporto Energia e Ambiente 2005	1999/2003	Regionale	t/anno	analisi di contesto
I4	Tasso di motorizzazione	Tasso di motorizzazione	P	Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - CNIT	1995/2003	Regionale	t/anno	analisi di contesto

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SISTEMA ECONOMICO PRODUTTIVO								
L1	Abitazioni per tipo di occupazione	Abitazioni per tipo di occupazione	S	ISTAT	2001	Provinciale	numero	analisi di contesto monitoraggio
L2	Esercizi ricettivi	Capacità degli esercizi ricettivi distinti per esercizi alberghieri, campeggi e villaggi turistici, alloggi in affitto, alloggi agroturistici, altri esercizi	S	ISTAT	2006	Regionale	numero	analisi di contesto monitoraggio
L3	Popolazione fluttuante	Numero di abitanti stagionali	S/P	Provincia		Provinciale	numero	monitoraggio

CODICE	INDICATORE	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE	TIPOLOGIA	FONTE DEL DATO	PERIODO DI RIFERIMENTO ANALISI DI CONTESTO	LIVELLO DI AGGREGAZIONE TERRITORIALE	UNITÀ DI MISURA	UTILIZZAZIONE
SISTEMA SOCIO DEMOGRAFICO								
M1	Popolazione residente	Popolazione residente	S	ISTAT	2009	Provinciale	numero	analisi di contesto
M2	Bilancio demografico	Bilancio demografico	S	ISTAT	2009	Provinciale	numero	analisi di contesto
M3	Popolazione attiva	Popolazione attiva	S	ISTAT	2002-2009	Provinciale	%	analisi di contesto
M4	Densità demografica	La densità demografica misura il rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale espressa in Kmq	S	ISTAT	2008	Provinciale	numero/kmq	analisi di contesto