Università degli studi di Sassari

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica

Corso di laurea magistrale in Pianificazione e Politiche per la Città, l'Ambiente e il Paesaggio

I processi di valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale: questioni critiche e una proposta di metodo

Relatrice:
Prof.ssa Silvia Serreli

Correlatore:
Ing. Paolo Tanas

Tesi di laurea di:
Eleonora Francesca Re

A.A. 2016/2017

INDICE

Introduzione 3

1. Esiste una innovazione nella valutazione ambientale degli strumenti di governo del territorio e della città? 7

1.1 La necessaria integrazione tra le procedure di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Impatto Ambientale.....13

2. La Valutazione Ambientale Strategica: il modello di valutazione della Regione Autonoma della Sardegna 19

2.1 Quadro di riferimento normativo.....20

2.2 Le questioni critiche.....26

3. Tre casi di studio.....34

3.1 Il Piano di Utilizzo dei Litorali del Comune di Porto Torres (PUL) 35

3.2 Il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS) 42

3.3 Il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB) 47

4. La misura degli effetti dei Piani o Programmi sulle componenti ambientali: interscalarità, intercomunalità e interdisciplinarietà 57

4.1 Una differente concezione di paesaggio.....59

4.2 La misura dei processi delle componenti ambientali: gli indicatori.....63

4.3 Gli indicatori di paesaggio: evoluzione degli studi dal 1999 al 2017.....68

5. Linee guida per la valutazione della componente paesaggio nella Valutazione Ambientale Strategica 95

5.1 Verifica della proposta attraverso i tre casi di studio analizzati……104

6. Proposta di applicazione delle linee guida al paesaggio delle bonifiche di Alghero 121

Conclusioni. 133

BIBLIOGRAFIA 136

SITOGRAFIA 140

Introduzione

L'obiettivo principale della tesi è definire un metodo di analisi ambientale, in particolare per l'aspetto paesaggistico e l'assetto storico culturale[1], che stabilisca più chiaramente i fattori da considerare all'interno della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi e che permetta di razionalizzare e semplificare le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) dei progetti all'interno della Regione Autonoma della Sardegna.

Per definire un nuovo metodo di interpretazione della coerenza ambientale di un Piano o progetto si intende integrare, o modificare, i temi affrontati per la valutazione ambientale in particolare della componente paesaggio attraverso l'introduzione e definizione di più esaustivi indicatori di paesaggio.

Questo lavoro di ricerca è stato sviluppato durante il periodo di tirocinio svolto presso la Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato Enti Locali, Finanze e Urbanistica Direzione Generale della pianificazione urbanistica e territoriale e della vigilanza edilizia, Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Sassari – Olbia Tempio, all'interno del settore Piani, Programmi, Opere Pubbliche e Interventi Grande Impatto Sassari. Durante tale periodo di tirocinio sono stati approfonditi vari aspetti legati alle competenze proprie del Servizio sopra citato e relativi alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Per avanzare una nuova proposta di Valutazione Ambientale Strategica si è partiti dall'analisi delle varie innovazioni che i processi di valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione e governo del territorio e delle città hanno subito nel tempo. Ci si è chiesti se dal momento in cui si è iniziato a parlare di valutazioni ambientali degli strumenti urbanistici, sino all'obbligo nel 2001 delle valutazioni non solo per i progetti, ma anche per Piani e Programmi, ci siano stati dei progressi, sia da un punto di vista concettuale e culturale che pratico-procedurale. Si è ragionato, inoltre, sulla condizione attuale di tali strumenti di valutazione, considerando le opportunità e le criticità degli stessi.

[1] Si fa riferimento alla dicitura presente nella DGR n. 44-51 del 2010 della Regione Autonoma della Sardegna, "Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali" nel quale la scheda relativa alla valutazione della componente paesaggio viene nominata "Scheda n. 6 – Paesaggio e Assetto storico e culturale".

Un altro obiettivo è far riflettere sulla necessità di integrare i due processi di valutazione ambientale, VAS e VIA, anche se a livelli gerarchici differenti. Per integrazione non si intende l'eliminazione di una delle due procedure, ma anzi evidenziare le differenze di contenuti analizzati, evitando così duplicazioni, e di influenza nella definizione di strategie, obiettivi e azioni di Piani, Programmi e Progetti.

Per capire nel dettaglio le problematiche attuali di applicazione delle procedure di valutazione agli strumenti di governo del territorio è stata analizzata, durante l'attività di tirocinio, la proposta di Scheda di Valutazione Ambientale Strategica elaborata dalla Regione Autonoma della Sardegna. Attraverso la VAS vengono analizzati diversi elementi: qualità dell'aria, acqua, rifiuti, suolo, flora e fauna, paesaggio e assetto storico e culturale, assetto insediativo e demografico, sistema economico e produttivo, mobilità e trasporti, energia, rumore. Dall'analisi sviluppata è emerso che per quasi tutti questi elementi viene richiesto un gran numero di dati che permettono di approfondire nel dettaglio ogni tema, ottenendo una conoscenza del territorio fondamentale per l'individuazione delle azioni del Piano o Programma. Ciò non si verifica per la componente "Paesaggio e assetto storico e culturale". La scheda di valutazione ambientale elaborata per tale componente risulta carente per i contenuti, la struttura e la tipologia di dati richiesti.

Si è deciso, quindi, di concentrarsi su tale componente del modello di Valutazione Ambientale Strategica, e di studiare e definire, un metodo di valutazione più idoneo per sviluppare una conoscenza necessaria all'individuazione degli obiettivi e delle azioni dei Piani o Programmi relativamente alla componente insediativa, paesaggistica, territoriale e storico culturale.

In seguito sono stati analizzati tre casi di studio in esame al Servizio Tutela del paesaggio nel periodo di tirocinio: il Piano di Utilizzo dei Litorali del comune di Porto Torres (PUL), un Piano attuativo; il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS), anch'esso un Piano attuativo, e infine il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB), che è una variante allo strumento urbanistico generale vigente. I primi

due Piani sono stati obbligatoriamente sottoposti a verifica di assoggettabilità a VAS per la mancanza di tale procedura a livello di Piano Urbanistico Comunale.

Sono stati poi analizzati tutti gli aspetti legati alla valutazione degli effetti che gli strumenti di pianificazione possono avere sulle componenti ambientali. Partendo dalla elaborazione di una nuova definizione di paesaggio, attraverso l'integrazione delle caratteristiche e dei temi che nel tempo sono stati considerati parte di tale componente, è stata portata avanti un'analisi sugli elementi che permettono nel concreto di misurare gli effetti di Piani e Programmi sul territorio: gli indicatori e, in particolare, gli indicatori di paesaggio.

La scelta di questi ultimi influisce in maniera considerevole nella costruzione della conoscenza di un territorio e, in questo caso, degli aspetti paesaggistici e culturali relativi ad un contesto specifico.

Sono stati analizzati inoltre diversi studi sugli indicatori di paesaggio dal 1999 ad oggi per capire come si è sviluppata e modificata nel tempo tale procedura di valutazione e quali siano la tipologia e il numero di indicatori ottimali.

Si ritiene, inoltre, necessario fare riferimento ai processi e agli indicatori di monitoraggio, in particolare in relazione ai tempi in cui esso viene effettuato e alle criticità che derivano dalla attuale struttura della procedura di VAS stessa nella definizione delle eventuali azioni di mitigazione da intraprendere.

In seguito all'analisi di tutti questi aspetti è stata elaborata una nuova scheda per la Valutazione Ambientale Strategica della componente Paesaggio, con l'obiettivo di fornire delle linee guida per l'applicazione pratica di tale procedura, facendo emergere il valore strategico della stessa in relazione agli strumenti di governo, sviluppo e gestione del territorio.

Tale scheda di valutazione è stata verificata poi attraverso i tre casi di studio analizzati per comprendere quali informazioni aggiuntive questa permetterebbe di elaborare e quale contributo per una migliore conoscenza del territorio analizzato, in particolare per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche, culturali, storiche e sociali utili a definire gli obiettivi e le azioni degli strumenti di pianificazione e governo del territorio e della città. Infine si è proceduto all'applicazione delle linee guida elaborate al caso studio di Alghero per

esplicitare la metodologia proposta di analisi e conoscenza di un territorio attraverso la Valutazione Ambientale Strategica.

1. Esiste una innovazione nella valutazione ambientale degli strumenti di governo del territorio e della città?

Si inizia a parlare di Valutazione Ambientale degli strumenti di governo territoriale, ovvero di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicata a Piani e Programmi, nel 1973, con il "Programma di Azione Ambientale della Commissione Europea EAP (European Action Plan), che sottolinea l'importanza dell'estensione della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), cioè la valutazione degli effetti di singole opere sul territorio, ad una scala gerarchica superiore. Applicando la valutazione ambientale a Piani o Programmi si cerca di prevenire i possibili danni ambientali "alla fonte", cioè dall'origine di tutto il processo di definizione delle singole azioni da attuare in un determinato contesto territoriale.

Nel 1981 l'*Housing and Urban Development Department* degli USA pubblica il "Manuale per la Valutazione d'Impatto di area vasta", che viene considerato il progenitore della metodologia della valutazione strategica.

Nel 1989 la Commissione Europea ha iniziato un lavoro interno sulla prima proposta di direttiva sulla VAS. Il quarto European Action Plan comunitario, 1993-2000, ha sottolineato la necessità di una valutazione di impatti ambientali di tutte le politiche rilevanti, dei Piani e dei Programmi, per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità ambientale dello sviluppo economico.

Un ulteriore passo avanti arriva nel 1992, con la Direttiva Habitat, 92/43/EEC, che introduce la valutazione ambientale, sia di Piani o Programmi che di progetti, per le aree protette, considerando necessaria la valutazione non solo dei singoli effetti derivanti dalle diverse azioni, ma anche quelli cumulativi, ovvero la somma dei possibili effetti tra i diversi elementi già presenti in un determinato territorio e le nuove proposte. La valutazione degli effetti cumulativi è stata poi estesa a tutti i Piani e Programmi da sottoporre a VAS, non solo più per le aree protette.

"Nel 1993 un rapporto quinquennale della Commissione sull'applicazione e sull'efficacia della Direttiva VIA tra gli Stati Membri ha mostrato come molte decisioni politiche fossero state definite al di sopra del livello progettuale e che

ciò poneva una intrinseca limitazione alla VIA progettuale e che, conseguentemente, non venivano prese adeguatamente in considerazione possibili soluzioni alternative per la realizzazione e la localizzazione di un progetto; ciò portò alla conclusione che una valutazione ambientale deve essere effettuata ad un livello decisionale più alto (al livello di Pianificazione/Programmazione) per considerare tutti gli aspetti rilevanti indotti da una modificazione ambientale"[2].

Questi elementi sopra descritti possono considerarsi delle vere e proprie innovazioni per quegli anni, non solo all'interno delle procedure di valutazione ambientale, ma anche dei processi di formazione degli strumenti di governo e pianificazione territoriale.

Ci si è resi conto, nel tempo, della necessità di una procedura di valutazione ambientale che permettesse lo sviluppo di strategie di governo del territorio, in particolare per tutti gli elementi che influiscono nelle dinamiche e nei processi ambientali. Emerge, in questi primi anni in cui si parla di VAS, dal 1973 al 1993, quello che possiamo definire come il valore strategico di tale procedura di valutazione. Ciò che ha portato alla nascita e poi allo sviluppo della VAS è la necessità di valutare gli effetti di progetti, piani e programmi ad una scala più ampia sia geograficamente, tenendo in considerazione l'intero contesto territoriale, sia gerarchicamente, definendo le strategie a livello di pianificazione territoriale.

Ma solo nel 1995 si inizia a lavorare ad una vera proposta di Direttiva per la VAS. Questa viene concretizzata nel 2001 con la Direttiva Europea 2001/42/CE. Diviene così obbligatoria in Europa la procedura di Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi. Il termine massimo di recepimento di tale direttiva per i Paesi europei venne fissato al 2004, ma molti stati membri tardarono diversi anni oltre il limite concesso dall'Unione Europea. In Italia, ad esempio, è stata recepita nel 2006 con il D.Lgs. n. 152, ed è entrata in vigore due

[2] Provincia di Pesaro Urbino. Report Finale Corso VAS, "La direttiva VAS nel contesto delle politiche ambientali", a cura di Ecoazioni.

anni più tardi, nel 2008. In Portogallo con il Decreto Legge 232/2007, ma entrata in vigore solo nel 2012; in Scozia nel 2013 e in Svizzera nel 2010[3].

Ogni stato ed ogni regione ha integrato tale procedura di valutazione in tempi e modi differenti e questo ha causato diverse problematiche, alcune delle quali ancora irrisolte e ampiamente discusse. Le differenze culturali, sociali ed economiche hanno certamente contribuito alla formazione di differenti approcci e metodi di applicazione della valutazione ambientale e del rapporto tra questa e gli strumenti di pianificazione.

Nel tempo si è dato sempre maggior peso all'aspetto strategico della VAS, che ha permesso di elaborare un sistema di valutazione che desse la possibilità non solo di prevedere e mitigare gli effetti delle azioni dei Piani o Programmi, ma anche di conoscere le opportunità di sviluppo del territorio stesso. "Alle politiche di vincolo e tutela si sono affiancate modalità nuove di leggere i temi sempre presenti: le diverse domande abitative, gli spazi verdi assenti o residuali, il traffico e la marginalità del trasporto pubblico locale, la questione energetica come tema che riguarda la città e il territorio nel suo complesso"[4].

Già nel 1999 l'importanza della VAS è stata identificata nella sua componente strategica, in grado di garantire, per tutta la complessità del territorio, uno "sviluppo sostenibile". Non ci si vuole soffermare sul significato che veniva o viene attribuito oggi al termine sostenibile, ma è opportuno sottolineare che l'elemento comune tra le possibili interpretazioni è la necessità di individuare strategie di sviluppo che non abbiano conseguenze negative per l'ambiente (inteso come insieme degli elementi naturali: aria, acqua, suolo, flora, fauna, etc.), per il paesaggio (inteso come risultato delle relazioni tra gli elementi naturali e l'uomo: ad esempio il valore che viene attribuito ad un particolare scenario, o ancora il modo in cui l'uomo ha adattato il paesaggio al suo stile di vita e viceversa, etc.) e per la salute e il benessere dell'uomo (intesi come benessere e salute fisici, ma anche psicologici).

---

[3] Informazioni tratte dall'articolo di De Montis A., Ledda A. e Caschili S., (2016), "Overcoming implementation barriers: A method for designing Strategic Environmental Assessment guidelines" in Environmental Impact Assessment Review 61, pp. 78-87.

[4] Sbetti F., "2001-2014: dieci anni di legge sul governo del territorio", in Urbanistica Informazioni, INU Edizioni, Dicembre 2015.

Un aspetto interessante è la relazione tra due termini spesso citati, ovvero: Pianificazione strategica e Valutazione strategica. Alcuni autori evidenziano che "[...] la Pianificazione strategica è una disciplina [...] che ha per oggetto l'organizzazione sistematica e gerarchica di risorse e mezzi di un soggetto per il conseguimento ottimale delle sue finalità. La disciplina della valutazione, invece, pare avere origine da presupposti contrari, puntando ad una maggiore duttilità e mobilità nell'assegnazione delle quote di risorsa disponibile"[5].

In questo caso il Piano "[...] si connota più come una struttura di riferimento per l'azione che come progetto e la sua valutazione attiene più che ai soli esiti, alla natura e dinamica negoziale che lo caratterizza dalla fase di preparazione a quella di attuazione"[6].

Tale riflessione evidenzia una nuova e differente direzione del concetto di Pianificazione, ulteriore innovazione nel rapporto tra valutazione e pianificazione, ovvero segna il passaggio dalla "Pianificazione come prescrizione di azione" alla "Pianificazione come regola per vagliare la decisione" e dunque si passa da una "Pianificazione di tipo normativo - prescrittivo" ad una di "tipo metodologico - critico"[7].

Si può quindi affermare che "[…] la valutazione ambientale dei Piani [e dei Programmi], così come propostaci dall'Unione Europea, racchiude in sé le potenzialità per divenire uno strumento potente di gestione ambientale, ed un passaggio-chiave nella messa a punto di strategie di Pianificazione"[8].

La Valutazione Ambientale Strategica, infatti, si colloca nelle diverse fasi di definizione del Piano, *ex ante*, *in itinere* ed *ex post*, e si "[…] configura come un complesso sistema a supporto di decisioni in grado di configurare ed indirizzare gli orientamenti del Piano [o Programma] sulla base di criteri ed obiettivi condivisi"[9].

---

[5] Cicerchia A., (2005), "Pianificazione strategica e ambiente. Teorie, metodi, strumenti, esperienze internazionali", Editore Franco Angeli.

[6] Ibidem.

[7] Faludi A., (1987), "Decisione e Pianificazione ambientale", Dedalo, Bari 1987.

[8] "La Valutazione Ambientale di Piani e Programmi: Indirizzi per una Pianificazione Sostenibile", ARPAT, 2004.

[9] Bettini V., Magro L., Marotta L., Ballarin A., "La necessaria integrazione tra VIA e VAS", da Valutazione Ambientale n.17, Gennaio-Giugno 2010, Edicom Edizioni.

Questa concezione "[…] apre il fronte relativo alla innovazione non solo delle modalità di costruzione dei Piani e Programmi, ma anche delle caratteristiche e dei contenuti dei piani stessi. Una concezione del piano e del suo processo secondo la quale valutare è uno dei modi di pianificare"[10].

Dopo il susseguirsi di tante novità in tema di valutazione e pianificazione dal 1973 circa al 2001, anno in cui la Direttiva Europea rende obbligatoria la VAS all'interno dei processi di formazione di Piani e Programmi (o 2008, anno in cui in Italia la maggior parte delle regioni italiane ha recepito la Direttiva), lo sviluppo in termini di innovazione dei processi di valutazione degli strumenti di pianificazione sembra essersi cristallizzato, o in alcuni casi sembra aver fatto dei passi indietro.

In Italia dopo il 2008, a parte il susseguirsi di varie modifiche a livello normativo, per stabilire con maggiore chiarezza le competenze in materia di valutazione, la VAS è stata considerata sempre più una "lungaggine burocratica", dimenticando il suo valore strategico all'interno della pianificazione territoriale. Come verrà approfondito più avanti, la VAS oggi è considerata una procedura che mette insieme raccolte di dati, alcuni numerici, altri cartografici. Non viene richiesto, dalla normativa, né viene sviluppato per volontà degli enti pubblici o privati competenti, un legame tra visioni, obiettivi e azioni di un processo di pianificazione che regola le trasformazioni urbane.

L'aspetto strategico della VAS non può essere spiegato semplicemente in base agli "oggetti" della sua valutazione, ma in termini di relazione tra essa e i processi di pianificazione territoriale, ovvero tra VAS e Piano o Programma. Un approccio strategico, infatti, è quello in cui la determinazioni degli obiettivi viene definita sul lungo periodo, muovendosi verso una direzione di maggiore sostenibilità[11].

Ciò permetterebbe di ottenere una conoscenza del territorio tale da poter elaborare strumenti di pianificazione che aiutino a governare e gestire il

---

[10] Pallone E., (2005), "VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA: UNA INTEGRAZIONE POSSIBILE. Esperienze, ricerca e prospettive per l'evoluzione degli strumenti urbanistici", Dottorato di ricerca in Pianificazione Territoriale ed Urbana, Dipartimento Interateneo di Pianificazione Territoriale e Urbanistica, Università La Sapienza di Roma.

[11] Rielaborazione dei temi trattati nell'articolo di Noble B. e Nwanekezie K., (2016), "Conceptualizing strategic environmental assessment: Principles, approches and research direction" in Environmental Impact Assessment Review 62, pp. 165-173.

territorio garantendo, allo stesso tempo, uno sviluppo sostenibile basato sulla valorizzazione delle caratteristiche e delle opportunità di ogni specifico contesto.

Il valore strategico della VAS deriva proprio dalla considerazione di alternative o opzioni differenti in base al contesto. Quest'ultimo è fondamentale per il successo e il progresso della procedura. Si integra, infatti, con le peculiarità sociali, politiche, economiche, normative e amministrative dei contesti in cui i Piani o Programmi vengono formulati[12].

"L'applicazione [del processo di valutazione] alla pianificazione richiede alla pianificazione stessa una crescita, una trasformazione in senso evolutivo, una contaminazione nel senso della interdisciplinarità e interscalarità dei problemi da affrontare e delle scelte da effettuare. Anche in una fase di transizione complessa come quella attuale, in cui non ci sono riferimenti certi e contorni definiti, confrontarsi col tema [è] indispensabile: valutare sempre, quindi, valutare comunque"[13].

[12] Ibidem.

[13] Pallone E., (2005), "VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA: UNA INTEGRAZIONE POSSIBILE. Esperienze, ricerca e prospettive per l'evoluzione degli strumenti urbanistici", Dottorato di ricerca in Pianificazione Territoriale ed Urbana, Dipartimento Interateneo di Pianificazione Territoriale e Urbanistica, Università La Sapienza di Roma.

1.1 La necessaria integrazione tra le procedure di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Impatto Ambientale.

All'interno del Testo Unico Ambientale, D.Lgs. 152/2006, si legge che la VAS ha la finalità di "[…] contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, adozione e approvazione dei Piani e Programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile". La VIA, invece, "[…] individua, descrive e valuta […] gli impatti".

Partendo da queste due definizioni si può affermare che la VAS dovrebbe essere considerata una "risorsa progettuale" e non solo uno strumento di analisi. Essendo una valutazione presente già nella fase di elaborazione di un Piano o Programma, può essere uno strumento per la definizione delle azioni che questi propongono[14].

Un primo passo per poter parlare di innovazione della valutazione di Piani, Programmi e progetti è l'integrazione tra le due principali procedure di valutazione ambientale. Per capire meglio come sia possibile e perché si ritiene necessaria l'integrazione tra le due procedure è fondamentale chiarire quale è stato il loro processo di formazione.

La prima a prendere forma è stata la Valutazione di Impatto Ambientale, nata negli anni '60 per opera di tre ricercatori statunitensi, Larry Canter dell'Università dell'Oklahoma e Norman e Leonard Ortolano dell'Università di Stanford, come ricerca sui possibili effetti negativi sull'ambiente di un progetto in realizzazione. "La finalità di tale studio è inquadrare eventuali modifiche al progetto iniziale, qualora necessarie, al fine di mitigare tali effetti entro i limiti consentiti dalla legge, fino all'opzione *do nothing*, che prevede la non realizzazione dell'opera stessa"[15]. Il primo testo ufficiale che ha come obiettivo la protezione dell'ambiente e il miglioramento dello stato di benessere dell'uomo è il NEPA, *National Environmental Policy Act* del 1969. La procedura di VIA viene fondata sul principio dell'azione preventiva, cioè dalla definizione di una politica

[14] Gambino R., (2016), "Valutazione, Urbanistica, Progetto", intervista a cura di Coletti E. per "Sentieri Urbani" n.06, Novembre 2016.

[15] Bettini V., (2013), "La VIA in Italia: c'è ancora molto da fare", intervista per "Life of Gaia", Maggio 2013.

ambientale che previene gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti, piuttosto che risolverli successivamente.

Procedure VIA, Direttiva 97/11/CE.

In Italia la VIA è stata introdotta con la Legge Istitutiva del Ministero dell'Ambiente 349/1986, prendendo spunto dalla Direttiva Comunitaria 85/337/CE del 1985, poi modificata dalla Direttiva Comunitaria 97/11/CE del 1997.
Nella Direttiva Comunitaria 97/11/CE si legge "[…] gli Stati membri adottano le disposizioni necessarie affinché, prima del rilascio dell'autorizzazione, per i progetti per i quali si prevede un notevole impatto ambientale, in particolare per la loro natura, le loro dimensioni o la loro ubicazione, sia prevista un'autorizzazione e una valutazione del loro impatto". È con questa direttiva che si definiscono le fasi di *screening* e *scoping.* La prima consiste nella fase in cui si identificano i criteri di selezione dei progetti da avviare a VIA. La seconda, invece, le possibilità di attivare una fase preliminare per l'orientamento dello Studio di Impatto Ambientale (SIA).

Il percorso che porta all'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) si può far risalire, come descritto nel capitolo precedente, al Programma di Azione Ambientale della Commissione Europea, l'EAP, *Environmental Action Plan*, del 1973. Con quest'ultimo viene, infatti, sottolineata l'importanza dell'estensione della VIA ai Piani per la prevenzione dei danni ambientali alla fonte. Inoltre, come abbiamo visto, la VAS si sviluppa con varie tappe dal 1973 sino al 2001, anno in cui diventa obbligatoria la valutazione ambientale di Piani e Programmi.
Si può affermare che le due valutazioni, VAS e VIA, sono in larga parte complementari, sia perché derivano l'una dall'altra e sia perché entrambe si propongono di prevenire, o limitare, gli effetti delle diverse azioni sull'ambiente. Ma sono anche differenti tra loro, in particolare "[…] la VAS si applica *a monte* per individuare le opzioni migliori in fase di Programmazione, mentre la VIA si applica *a valle*, ai progetti che si trovano in una fase successiva"[16].
Attraverso l'applicazione della VAS "a monte" si definisce un livello di conoscenza di uno specifico contesto territoriale più ampio in termini di contenuti, ovvero si può avere una visione più completa degli elementi che determinano un territorio, che non è altro che il risultato di tutte le azioni e le dinamiche che lo

[16] Ibidem.

hanno caratterizzato e plasmato. La VIA, che invece si applica "a valle", in una fase in cui obiettivi e azioni sono stati strategicamente individuati e valutati, permette di comprendere nel dettaglio quali sono gli effetti delle realizzazioni concrete sul territorio di quelle azioni stabilite in precedenza a livello di Piano. Seguendo tale processo, cioè la VAS *a monte* e la VIA *a valle*, le stesse procedure di valutazione sarebbero semplificate e permetterebbero di approfondire aspetti che nell'attuale "confusione" di informazioni non è possibile indagare.

Un'altra differenza sostanziale tra le due è la scala su cui si propongono di agire, oltre ai diversi Enti competenti per entrambe le valutazioni. Infatti, secondo la Legge regionale 12 giugno 2006, n.9 della Regione Autonoma della Sardegna la VAS e la VIA possono essere di competenza della Regione o della Provincia. In particolare, per la VAS "[…] spettano alla Regione le funzioni amministrative non ritenute di livello nazionale relative alla valutazione di Piani e Programmi di livello regionale o provinciale", per la VIA "[…] spettano alla Regione tutte le funzioni amministrative non ritenute di livello nazionale (ai sensi dell'articolo 71 del D.Lgs. n.112 del 1998) e non attribuite agli enti locali della presente legge"[17].

Per quanto riguarda gli Enti locali (Provincia) "in materia di VAS spettano alle Province le funzioni amministrative relative alla valutazione di Piani e Programmi di livello comunale e sub-provinciale. In materia di VIA spettano alle Province tutte le funzioni amministrative non ritenute di rilievo regionale e lo svolgimento della VIA dei progetti, delle opere e interventi di valenza provinciale"[18].

Inoltre, la VAS, essendo la Valutazione applicata a Piani e Programmi, agisce su un territorio più ampio e ad un livello gerarchico superiore rispetto alla VIA. Quest'ultima, invece, viene utilizzata per effettuare delle valutazioni di dettaglio sull'intervento progettuale specifico, inserito in un determinato contesto.

"Teoricamente non dovrebbero verificarsi sovrapposizioni [tra le due valutazioni], tuttavia sono state individuate diverse aree in cui l'applicazione delle due Direttive potrebbe sovrapporsi"[19].

---

[17] Legge regionale 12 Giugno 2006, n.9, Regione Autonoma della Sardegna, art.48.

[18] Legge regionale 12 Giugno 2006, n.9, Regione Autonoma della Sardegna, art.49.

[19] Bettini V., (2013), "La VIA in Italia: c'è ancora molto da fare", intervista per "Life of Gaia", Maggio 2013.

La VAS "[…] è principalmente processo integrato e fattore strutturante nella elaborazione e nella attuazione del Piano o del Programma, input progettuale, costruzione di conoscenza e scelta condivisa, apprendimento attraverso il monitoraggio e retroazione"[20].

Se la VAS permette di ottenere conoscenza e consapevolezza delle caratteristiche morfologiche, sociali, culturali, etc., di un territorio e le sue criticità e potenzialità, ha la capacità di condurre alla definizione degli obiettivi, prima, e delle azioni e dei risultati ottenuti che il Piano o Programma propone, dopo.

Nell'articolo "*Strategic environmental assessmant: a rapdly evolving approach*" pubblicato dall'*International Institute for environment and developement* nel 1999, viene esplicitata l'importanza strategica della VAS e le differenze di approccio tra questa e la VIA.

Il primo elemento che viene chiarito è che la VIA si applica nella fase finale del processo decisionale, dopo che le strategie che definiscono il progetto sono già state individuate e non sottoposte ad una valutazione ambientale. Questa è considerata la principale debolezza della VIA, che ha portato a ritenere necessaria una tipologia di valutazione come la VAS. L'approccio della VAS può infatti essere utilizzato come complemento alla VIA, per incorporare valutazioni ambientali e alternative progettuali direttamente nelle proposte di Piano o Programma.

Inoltre, quando il processo di VAS è applicato sistematicamente "a monte" del ciclo decisionale che guida lo sviluppo, può essere vettore per un approccio decisionale e di Pianificazione sostenibile, come richiesto dalla Commissione di Brundtland (WCED 1987) e dall'Agenda 21 (UNCEED 1992).

Viene anche evidenziato dai due autori che l'elaborazione sistematica della VAS, a livello di Piano o Programma, può aiutare a concretizzare e snellire la VIA, rendendola consequenziale e riducendo il tempo e le risorse utilizzate per la sua elaborazione.

[20] Vittadini M. R., (2010), "Processo decisionale e VAS di filiera", da Valutazione Ambientale n.17, Gennaio-Giugno 2010, Edicom Edizioni.

Un altro elemento importante è che la VAS offre un'opportunità differente rispetto al livello progettuale per valutare gli effetti cumulativi delle diverse azioni sul territorio. Infatti, mentre la VIA può definire gli effetti che derivano da azioni progettuali di dettaglio o, al massimo, gli effetti cumulativi con progetti "[…] localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale, determinando il superamento della soglia dimensionale fissata"[21], la VAS è in grado di valutare gli effetti negativi di una azione di Piano in relazione a tutti gli elementi già presenti in un determinato contesto e alle previsioni del Piano o Programma in base alle necessità del territorio. Proprio nel Decreto 152/2006 si legge, inoltre, che "la VAS risulta essere il contesto procedurale più adeguato a una completa e pertinente analisi e valutazione di effetti cumulativi indotti dalla realizzazione di opere e interventi su un determinato territorio". Probabilmente per lo "stato" in cui si trova oggi la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, tale opportunità non è così esplicita. Nel tempo, la VIA si è in parte sostituita alla VAS nella valutazione degli effetti cumulativi, ma in maniera non completa o limitata, in quanto tale procedura ha l'obiettivo di valutare gli effetti di un'opera singola. Ciò non deve influire negativamente nella riorganizzazione e gestione delle due procedure ma, al contrario, aiutare a ridefinire con chiarezza i ruoli e il livello di integrazione tra le stesse.

Infine, la VAS può essere considerata come una estensione della VIA per facilitare le decisioni strategiche. "Tale nuovo e differente approccio è necessario"[22].

Tutto ciò porterebbe alla elaborazione di un Piano o Programma che abbia al suo interno requisiti di autovalutazione, in quanto la VAS ha accompagnato il Piano in tutto il suo percorso. Si potrebbe dire lo stesso per la VIA. Questa, infatti, partendo dalle analisi fatte nella VAS a livello di Piano e, quindi, da decisioni strategiche già sottoposte a valutazione ambientale, può definire le linee guida del progetto in modo che contengano, anche in questo caso, dei requisiti di autovalutazione che facilitino e velocizzino le procedure di VIA.

---

[21] "Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome", Allegato IV alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006.

[22] Barry Dalal-Clayton e Barry Sadler, 1999.

Se a monte di un progetto fosse effettuata la Valutazione Ambientale Strategica, la Valutazione di Impatto Ambientale sarebbe un processo di dettaglio che potrebbe valutare gli effetti di microambito in coerenza con il Piano e la relativa VAS.

2. La Valutazione Ambientale Strategica: il modello di valutazione della Regione Autonoma della Sardegna

All'interno della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, definita dalla Regione Sardegna attraverso la DGR n. 44/51 del 2010, viene effettuata un'analisi ambientale di diverse componenti, in quanto considerata come "[…] l'atto preliminare della valutazione ambientale di un Piano". Inoltre "il risultato di tale analisi deve rappresentare la base conoscitiva dello stato dell'ambiente e del territorio interessato dall'attuazione del Piano e dovrà consentire lo svolgimento delle successive valutazioni sugli effetti […]" che potranno incidere sull'ambiente. Più nel dettaglio, all'interno di questa fase vengono analizzate le seguenti tematiche:

1. Aria;
2. Acqua;
3. Rifiuti;
4. Suolo;
5. Flora e fauna;
6. **Paesaggio e assetto storico e culturale**;
7. Assetto insediativo e demografico;
8. Sistema economico e produttivo;
9. Mobilità e trasporti;
10. Energia;
11. Rumore.

Figura 1_Schema componenti ambientali come elementi costitutivi del territorio.

All'interno della DGR_44-51_2010 viene specificato che "per ciascuna delle tematiche ambientali sopraelencate è stata predisposta una scheda di sintesi in cui sono indicate le informazioni da reperire per l'analisi delle singole componenti, distinguendo gli indicatori da elaborare dalla eventuale cartografia da produrre".

In ciascuna scheda vengono definiti gli aspetti da analizzare per ciascuna componente e gli indicatori utilizzabili, specificando come debbano essere misurati questi ultimi.

Si è scelto di analizzare nel dettaglio unicamente la scheda relativa alla componente paesaggio e assetto storico e culturale, oltre che per le competenze acquisite durante il tirocinio, perché tale scheda si potrebbe considerare come una sintesi delle caratteristiche, analizzate nelle ulteriori dieci componenti, del territorio. Caratteristiche non valutate singolarmente, ma messe in relazione tra loro, definendo la condizione complessiva del territorio. Inoltre la scheda di analisi della componente paesaggio risulta attualmente carente sia in relazione ai contenuti, che non permettono di analizzare la componente paesaggio con il dettaglio necessario per poter elaborare la Valutazione Ambientale Strategica, sia alla totale assenza di volontà nell'individuare relazioni utili fra i diversi dati richiesti, che spesso, analizzati singolarmente, non permettono di cogliere rilevanti aspetti della componente sopra citata.

2.1 Quadro di riferimento normativo

Prima di procedere con l'analisi dei tre casi studio selezionati è stata analizzata l'attuale modello di Valutazione della componente Paesaggio, chiamata "Scheda n.6 – Paesaggio e assetto storico e culturale", utilizzato dalla Regione Autonoma della Sardegna (RAS) secondo la DGR n. 44-51 del 2010. Si è partiti da quest'ultima per comprendere meglio quali fossero le informazioni richieste e la struttura guida proposta per la realizzazione della VAS della componente paesaggio. Da tale analisi sono emerse varie criticità, approfondite nel dettaglio in questo capitolo.

Come si può osservare nella tabella della pagina seguente, vengono individuati una serie di indicatori per analizzare e poi valutare le possibili azioni da attuare in un determinato paesaggio e territorio e sono (tali elementi fanno in parte riferimento alle descrizioni di paesaggio presenti all'interno del PPR):

- % di area antropizzata rispetto all'estensione totale del territorio comunale;
- % di aree naturali e sub naturali rispetto all'estensione totale del territorio comunale;
- % di aree seminaturali rispetto all'estensione totale del territorio comunale;

- % di aree ad uso agroforestale rispetto all'estensione totale del territorio comunale.

PAESAGGIO			
ASPETTO	**INDICATORE**	**U.M.**	**FONTE**
Caratteristiche di paesaggio	% di area antropizzata rispetto all'estensione totale del territorio comunale	%	Carta uso del suolo/altre fonti
	% di aree naturali e subnaturali rispetto all'estensione totale del territorio comunale	%	Carta uso del suolo/altre fonti
	% di aree seminaturali rispetto all'estensione totale del territorio comunale	%	Carta uso del suolo/altre fonti
	% di area ad uso agroforestale rispetto all'estensione totale del territorio comunale	%	Carta uso del suolo/altre fonti

Tab. 1_"Scheda n.6 – Paesaggio e assetto storico e culturale". Fonte: DGR_44-51_2010_All.

Per la valutazione dei Beni di interesse storico-culturale vengono individuati indicatori con le stesse caratteristiche descrittive di quelli appena citati:

BENI DI INTERESSE STORICO-CULTURALE			
Beni paesaggistici e identitari	Riportare su base cartografica la rapresentazione di tuti i *beni paesaggidtici identitari* così come definiti dal PPR e alla luce delle disposizioni della LR 13/2008		
Beni archeologici e architettonici	Riportare su base cartografica i beni in oggetto		
Centri di antica e prima formazione	Provvedere alla perimetrazione del centro di antica e peima formazione di cui alla lett. a) dell'art. 51 delle N.T.A. del PPR, relativo all'abitato del comune su carta in scala non inferiore al'1:2000. Apartiene a questa categoria ogni altra struttura insediativa, anche extra urbana, che costituisca eredità significativa di storia locale.		
ASPETTO	**INDICATORE**	**U.M.**	**FONTE**
Qualità del patrimonio abitativo esistente	Volumi non utilizzati negli insediamenti storici	%	Istat
Stato di degrado degli edifici	Edifici in stato di conservazione buono	%	Comune
	Edifici in stato di conservazione medio	%	Comune
	Edifici in stato di conservazione scarso	%	Comune

Tab. 2_"Scheda n.6 – Paesaggio e assetto storico e culturale". Fonte: DGR_44-51_2010_All.

Una prima criticità riscontrata è che tali indicatori sono unicamente descrittivi (per tutti e tre gli aspetti analizzati: *caratteristiche del paesaggio, qualità del patrimonio abitativo esistente* e *stato di degrado degli edifici*) e derivano da dati esclusivamente numerici non rielaborati.

Per quanto riguarda i Beni di interesse storico-culturale, i primi tre aspetti individuati nella tabella di valutazione sono: *Beni paesaggistici e identitari, Beni archeologici e architettonici, Centri di antica e prima formazione*. Per questi tre elementi non vengono definiti degli indicatori (descrittivi e non), ma viene richiesto esclusivamente di riportare su base cartografica la rappresentazione di tali elementi di pregio. Non si fa inoltre riferimento alla considerazione e valutazione dei beni che hanno un alto valore simbolico pur essendo non di pregio.

La seconda criticità riscontrata è, quindi, la mancanza di elementi che definiscano il valore non solo architettonico, storico e paesaggistico, ma anche identitario che tali beni hanno per la comunità del territorio analizzato. Questi ultimi potrebbero non essere individuati e considerati di valore per la loro scarsa riconoscibilità architettonica. Inoltre le caratteristiche degli elementi, sia del "patrimonio straordinario" che di quello "ordinario", non possono essere valutate attraverso la sola identificazione cartografica degli stessi.

Come si può leggere nella DGR 44-51_2010_All tutti gli indicatori utilizzati derivano dall'analisi di opportunità e minacce (analisi SWOT), considerando quindi come punto di partenza tutti quei fattori, per definizione, esterni al territorio di riferimento, ossia che derivano da un contesto esterno alle specifiche realtà settoriali o territoriali analizzate. L'analisi SWOT, come sua caratteristica, è basata sulla divisione degli elementi considerati in: interni al contesto (Punti di forza e Punti di debolezza) ed esterni al contesto (Opportunità e Minacce). È chiaro che, anche se le opportunità e le minacce sono considerate esterne, hanno i propri effetti all'interno del contesto analizzato.

La terza criticità è proprio questa, in quanto gli indicatori individuati per la valutazione dei vari aspetti devono derivare sia da elementi esterni, che hanno effetti sul territorio, che da fattori interni al territorio stesso, legati alle previsioni del Piano o Programma.

Sempre nelal DGR_44-51_2010_All si legge che i "[…] rischi sono rappresentati da quelle azioni del Piano che, al contrario, pur perseguendo obiettivi di sviluppo del territorio non tengono conto di specifiche esigenze di **tutela ambientale** e, pertanto, comportano la probabilità che la loro attuazione dia luogo ad **effetti negativi per l'ambiente**".

La quarta criticità consiste, quindi, nel non considerare un "rischio" la mancata definizione di indicatori e/o linee guida per la gestione del territorio. Si fa inoltre riferimento esclusivamente agli "*effetti negativi per l'ambiente*" e non per il paesaggio e le comunità che lo abitano. L. La Riccia nel suo articolo "Dimensione strategica e dimensione tattica nella Pianificazione locale per il paesaggio" parla "dell'impropria separazione tra tutela del paesaggio e sviluppo del territorio". Questo porta a mantenere un approccio "lontano dal chiarire scelte strategiche di lungo periodo"[23].

Definire strategie di lungo periodo e metodi di gestione del territorio portano ad una maggiore qualità dello stesso e delle "[…] relative forme per abitarlo"[24].

Un'ulteriore criticità sta nella tipologia di elaborati richiesti, limitati quasi esclusivamente alla cartografia di base.

CARTOGRAFIA
Carta digitale 1:10.000 per l'intero territorio comunale con l'individuazione dei beni paesaggistici e identitari
Carta 1:2.000 per la rappresentazione dell'insediamento urbano e delle frazioni
Carta 1:5.000 per la rappresentazione del centro storico

Tab. 3_"Scheda n.6 – Paesaggio e assetto storico e culturale". Fonte: DGR_44-51_2010_All.

Per poter valutare e rendere maggiormente riconoscibile un determinato paesaggio e territorio è necessario individuare tutti gli elementi caratteristici unicamente di tale luogo. Risulta quindi indispensabile utilizzare diverse tipologie di rappresentazione cartografica, con l'aggiunta di ulteriori "elaborazioni conoscitive".

[23] La Riccia L., (2016), "Dimensione strategica e dimensione tattica nella pianificazione locale per il paesaggio", in atti Convegno Internazionale "Un nuovo ciclo della pianificazione strategica tra tattica e strategia" a cura di Talia M., XII edizione Progetto Paese, Triennale di Milano 8-11 Novembre 2016, Planum Publisher.

[24] Ibidem.

Nell'ultima sezione dell'attuale scheda di valutazione si fa riferimento alle relazioni con il PPR (Piano Paesaggistico Regionale).

RELAZIONI CON PPR (solo per comuni ricompresi)
La costruzione dell'assetto storico-culturale richiesta nell'ambito del processo di adeguamento del PUC al PPR fornisce un'analisi sufficientemente esaustiva per quel che concerne la ricognizione dei beni di interesse storico culturale. Nell'analisi ambientale dovranno essere evidenziate, sulla base delle analisi e degli studi condotti, le maggiori emergenze storico culturali meritevoli di tutela e valorizzazione coerentemente con i principi alla base del Piano Paesaggistico Regionale.

Tabella 4_"Scheda n.6 – Paesaggio e assetto storico e culturale". Fonte: DGR_44-51_2010_All.

Viene specificato che, per quanto riguarda la costruzione dell'assetto storico-culturale, è "sufficientemente esaustiva" l'analisi sviluppata per l'adeguamento del PUC al PPR. Tale analisi fa riferimento unicamente alla ricognizione dei beni di interesse storico-culturale. Beni che vengono elencati nel "Codice dei Beni culturali e del paesaggio" (Codice Urbani, D. LGS. n.42/2004) e che vengono riproposti in uno studio realizzato dall'ISPRA nel 2016 e pubblicato nel 2017.

Articolo 136 Codice dei Beni culturali e del paesaggio.

Nell'articolo n. 136 vengono individuati come beni e aree tutelati per legge:

- Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- Le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presene codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- Le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Inoltre viene specificato che nell'analisi ambientale (non facendo riferimento quindi ad altre tipologie di analisi) dovranno essere evidenziate "le emergenze storico culturali meritevoli di tutela e valorizzazione" dei comuni ricompresi, totalmente o parzialmente, all'interno degli ambiti di paesaggio individuati nel PPR. Da questi elementi emergono una serie di problematiche, in particolare per quei comuni che non rientrano all'interno della delimitazione degli Ambiti del

PPR (non “ricompresi”), ma che hanno comunque necessità di sviluppare la Valutazione Ambientale Strategica.

Nelle ultime righe della tabella si legge: “nell’analisi ambientale dovranno essere evidenziate, sulla base delle analisi e degli studi condotti, le maggiori emergenze storico culturali meritevoli di tutela e valorizzazione coerentemente con i principi alla base del Piano Paesaggistico Regionale”. Con il termine *principi*, si fa riferimento a quelli descritti al punto 4 dell’Articolo 1 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PPR. Ne sono stati individuati 13 “[…] assunti a base delle azioni da attuare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica”, come ad esempio “e) 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; k) la conservazione e gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, estetico ed ecologico; m) il recupero di paesaggi compromessi e degradati da attività umane”; etc.

Nell’articolo di L. La Riccia vengono analizzate le evoluzioni dei Piani urbanistici di quattro città italiane: Assisi, Urbino, Reggio Emilia e Bergamo. In questa analisi vengono fatte emergere le innovazioni inserite nei vari anni all’interno dei Piani, avvalendosi di una definizione di paesaggio sempre più completa e flessibile. In particolare non si fa più riferimento solo alle “emergenze storico culturali” (come nella DGR n. 44-51 del 2010), ma a tutte le varie dimensioni (ambientali, culturali, sociali, identitarie, etc.) che compongono il paesaggio, considerando tutto il territorio e non una singola porzione di esso.

Il paesaggio viene definito come una “componente fondamentale della vita quotidiana: non più l’universalità dei valori messa in campo dall’ecologismo, ma una nuova enfasi sulla percezione sociale. La dimensione percettiva emerge già nel caso di Urbino: gli *scenari panoramici*, come compresenza di scene, sono specifici elementi del progetto e concorrono a definire l’unitarietà e l’identità di un luogo” viene affermato nel Piano di De Carlo del 1994[25].

Anche nel caso della Lombardia, con il Piano di Bergamo del 2010, viene riconosciuta l’importanza della valutazione di alcuni elementi che definiscono la

[25] Ibidem.

percezione sociale del paesaggio come il "paradigma percettivo del paesaggio" e, in particolare, la "fruibilità visiva del paesaggio" e la "sensibilità paesaggistica"[26]. "La lettura percettiva e la comunicabilità possono essere misure strategiche che l'urbanistica può includere per […] una nuova idea di sviluppo strutturata e riconoscibile"[27].

2.2 Le questioni critiche

Nonostante tutti i vantaggi che comporterebbe l'utilizzo di uno strumento come la VAS, sono diverse le problematiche presenti nell'attuale modello di valutazione:

- Il processo attraverso il quale si è originata la VAS;
- L'iter progettuale della Direttiva Europea 2001/42/CE;
- Non tutti i progetti sottoposti a VIA derivano dalle scelte strategiche definite dalla VAS;
- Alcuni grandi progetti vengono sottoposti esclusivamente a VIA;
- Le procedure di monitoraggio attuali vengono attuate alla fine del processo di piano e gli indicatori utilizzati per rilevare gli effetti delle azioni sul territorio forniscono dati a volte poco utili per la definizione delle azioni di "mitigazione o miglioramento";
- La partecipazione all'interno delle procedure di VAS è quasi assente e non viene considerata come una fase strategica della conoscenza del territorio.

Il primo problema è stato identificato proprio nel processo che ha dato forma alla VAS citato precedentemente. "La stretta connessione tra le due procedure, intesa per lo più come successione temporale, rendeva in qualche misura

[26] Gabrielli, 2010, "Interpretazione del paesaggio", Piano Urbanistico Bergamo.

[27] La Riccia L., (2016), "Dimensione strategica e dimensione tattica nella pianificazione locale per il paesaggio", in atti Convegno Internazionale "Un nuovo ciclo della pianificazione strategica tra tattica e strategia" a cura di Talia M., XII edizione Progetto Paese, Triennale di Milano 8-11 Novembre 2016, Planum Publisher.

strumentale la VAS rispetto alla VIA, legittimando il dibattito circa la natura della VAS come VIA anticipata ai Piani e ai Programmi"[28].

La trasposizione su Piani e Programmi, che regolano un territorio e non una piccola porzione di esso, degli elementi di valutazione presenti nella VIA ha portato oggi, in cui vengono utilizzate entrambe le procedure, ad una ridondanza di informazioni. Questo causa duplicazioni di analisi ed elaborazioni di dati, in particolare perché la VAS non viene considerata come lo strumento in grado di fornire le informazioni necessarie per una conoscenza approfondita del territorio che dovrà essere dettagliata attraverso la VIA. Quest'ultima dovrebbe, partendo dai risultati ottenuti dalla VAS, sviluppare ulteriori analisi necessarie per la conoscenza particolare di elementi utili per valutazione del singolo intervento.

La seconda problematica sta nell'iter procedurale della Direttiva che definisce la VAS in sede comunitaria. In particolare: "1) non si è tenuto conto dell'enorme modificazione dei processi decisionali intervenuta negli ultimi 10-15 anni; 2) propone un modello organizzativo apparentemente molto "adattabile" ai contesti normativi dei paesi membri, nel quale tuttavia l'adattabilità è ottenuta attraverso la sola fissazione di obblighi procedurali […] lasciando sguarniti molti aspetti sostanziali che andrebbero invece articolati e precisati; 3) risente ancora dell'impostazione originaria, che risale ai primi Ottanta, quando le prime esperienze sistematiche di valutazione di impatto ambientale dei progetti (VIA) ponevano con forza la necessità di anticipare la valutazione ai Piani dai quali i progetti traevano la loro ragion d'essere e la loro legittimazione"[29].

Un'altra criticità riguarda il fatto che non tutti i progetti derivano da Piani o Programmi sottoposti a VAS. O meglio, non tutti i progetti sottoposti a VIA sono stati definiti a partire dalle scelte strategiche derivanti dalla VAS. Un esempio di ciò sono i processi di decisione relativi al sistema della grandi infrastrutture secondo la Legge Obiettivo 443/2001, abolita dall'entrata in vigore del Codice degli Appalti (modificato con D. Lgs. 56/2017), "[…] ovvero un ambito tematico

[28] Vittadini M. R., "Processo decisionale e VAS di filiera", Valutazione Ambientale n.17, Gennaio-Giugno 2010, Edicom Edizioni.

[29] Ibidem.

sicuramente incluso tra quelli capaci di dar luogo a rischi-opportunità fondamentali ai fini della sostenibilità, suscettibili di avere effetti ambientali rilevanti, […] che coinvolge livelli di governo di carattere nazionale e regionale. […] Ma nella situazione italiana le decisioni circa la realizzazione delle opere infrastrutturali di maggiore rilevanza strategica (e di maggiore impatto) avvengono di fatto in assenza di strumenti di Piano e dei relativi processi di VAS"[30].

> ***Legge Obiettivo***
>
> La Legge Obiettivo (LO), stabiliva "[…] procedure e modalità di finanziamento per la realizzazione delle grandi infrastrutture strategiche. Essa delegava al Governo l'individuazione di tali infrastrutture e la definizione del relativo quadro normativo di riferimento, con esplicito obiettivo di semplificare e accelerare la loro realizzazione". Quando tali opere vengono "calate" a posteriori all'interno dei Piani "costituiscono delle invarianti, ovvero decisioni non modificabili anche quando la loro presenza porti localmente a situazioni non sostenibili".

Questo è un esempio che evidenzia quanto sia recente la consapevolezza dell'importanza della Valutazione Ambientale Strategica, che è nata ufficialmente nel 2001 con la Direttiva Europea, con obbligo di applicarla solo nel 2004 e recepita dalle diverse regioni d'Italia solo tra il 2008 e il 2009, circa 9 anni fa. E, forse, ancora oggi non sono chiare le potenzialità di tale strumento di valutazione, sia per il processo di Piano che per la "prevenzione" di effetti negativi sull'ambiente delle scelte effettuate.

Un altro elemento di riflessione è che, attualmente, alcuni grandi progetti, che hanno effetti sul territorio, vengono sottoposti esclusivamente a VIA, nonostante siano caratterizzati da componenti di Piano o Programma. Un esempio sono le infrastrutture che hanno effetti su parti di territorio estese, mettendo in comunicazione anche centri distanti tra loro, che vengono sottoposte esclusivamente a VIA e non a VAS perché lo strumento urbanistico generale ha già affrontato le procedure di VAS.

[30] Ibidem.

Per esplicitare meglio tale riflessione si vuole fare riferimento ad un caso in cui non è stata effettuata la Valutazione Ambientale Strategica: il Piano di Riconversione Industriale per la realizzazione degli impianti per la "Chimica Verde" di Porto Torres, in Sardegna[31].

All'interno di tale Piano, che inizia a definirsi da Maggio 2011 attraverso un Protocollo di Intesa, viene proposta la riconversione di un'area industriale attraverso la chiusura dei vecchi impianti chimici presenti destinati alla produzione di polimeri di vario genere (plastiche, PVC, etc.) e l'avvio della produzione di monomeri bio, bio plastiche, lubrificanti bio, e additivi per gomme a partire da oli vegetali. Nella previsione del progetto tale impianto avrebbe ricevuto l'energia necessaria alla produzione da una centrale termoelettrica alimentata a biomasse da realizzare nell'area in questione. Inoltre, l'obiettivo del Protocollo di Intesa del 2011 prevedeva la realizzazione di un sistema integrato di produzione dei prodotti bio-chimici con una filiera agricola connessa alle attività dell'impianto.

Nel 2012 viene rilasciata l'autorizzazione congiunta VIA/AIA (AIA n.1 del 26/06/2012) per la realizzazione del primo impianto per la produzione di monomeri bio attraverso gli oli vegetali, in particolare attraverso l'utilizzo di 30.000 tonnellate di oli all'anno. In tale fase del progetto la filiera agricola pensata inizialmente non risulta ancora attiva e gli oli saranno importati. Inoltre, la VIA effettuata ha riguardato unicamente gli impianti di produzione, non vengono analizzati gli effetti della filiera di produzione agricola degli oli vegetali necessari.

Già in questa fase la mancanza della procedura di VAS risulta rilevante, in quanto attraverso quest'ultima si sarebbero potute valutare le diverse alternative in base alle varie fasi temporali in cui suddividere la realizzazione dell'intero progetto e relative alla coltivazione da cui ricavare gli oli vegetali.

[31] Tutte le informazioni relative alla mancanza della procedura di VAS per il Piano di Riconversione Industriale derivano dalla rielaborazione dell'intervento del Dott. Marcello Mangone, membro dell'ARPAS Sardegna, durante il Convegno organizzato dall'ISPRA e l'Università La Sapienza di Roma, tenutosi il 5 Aprile 2016 a Roma dal titolo "Le grandi sfide urbane: la Valutazione Ambientale Strategica urbanistica".

Nel 2014, sempre con procedura congiunta VIA/AIA, viene autorizzata la realizzazione dell'impianto a biomasse. Legate a questo sono emerse diverse problematiche che sarebbero dovute essere affrontate all'interno di una procedura come la VAS, ovvero:

- La biomassa erbacea necessaria deriva da coltivazioni di cardo che produce, bruciato, una grande quantità di ceneri;
- Tali ceneri sono risultate poco adatte per la produzione, ad esempio, di conglomerati cementizi;
- Il riutilizzo delle stesse in agricoltura è risultato incerto in quanto non erano presenti esperienze consolidate di tale pratica;
- Lo smaltimento in discarica è legato a problematiche di disponibilità di volumetrie all'interno del territorio sardo (500.000 - 700.000 tonnellate di ceneri).

Attraverso un'analisi sviluppata "a monte", così come richiede la VAS, si sarebbero potute definire delle strategie basate sulle potenzialità e criticità del territorio e riflettere su vari aspetti, come:

- La scelta della biomassa erbacea sarebbe potuta essere ripensata cercando di evitare o minimizzare le problematiche di smaltimento o riutilizzo delle ceneri;
- La tipologia di coltivazioni previste per la produzione di biomassa, in questo caso il cardo, non risulta altrettanto idonea per la produzione degli oli vegetali necessari. Parlando nel progetto di filiera agricola integrata forse si sarebbero potute analizzare diverse alternative (come ad esempio l'utilizzo della colza o il girasole come suggerisce il dott. Mangone dell'ARPAS Sardegna);
- Le aree da destinare alla coltivazione, avendo come obiettivo la realizzazione di una filiera agricola corta, non potevano trovarsi a più di 70 chilometri dall'impianto. Sono stati tralasciati, anche all'interno della VIA realizzata, dettagli come: la superficie destinata alle coltivazioni; l'invasività delle specie coltivate; l'uso del suolo attuale delle aree identificate come vocate per tale coltivazione; necessità di trattamenti fitosanitari; metodologie di raccolta; etc.

Questi sono solo alcuni degli elementi che una procedura di Valutazione Ambientale Strategica avrebbe permesso di individuare e valutare prima della realizzazione degli impianti, con l'obiettivo di garantire una maggiore sostenibilità ambientale ed economica del progetto e supportare il Piano in ogni sua fase, dalla elaborazione alla realizzazione e continuando anche la sua azione successivamente attraverso il processo di monitoraggio.

Altre problematiche sono legate, appunto, alle procedure di monitoraggio della VAS. Il primo elemento è che il monitoraggio, oggi, viene effettuato alla fine di tutto il processo, cioè quando il Piano è già stato definito e approvato. Tale fase, invece, sarebbe indispensabile per verificare, man mano, se le azioni proposte dal Piano conducono al raggiungimento degli obiettivi nel modo in cui era stato previsto e, nel caso in cui la direzione che il Piano sta prendendo non sia quella pianificata, intervenire ripensando e ridefinendo nuovi modi per raggiungere gli obiettivi preposti. Sarebbe necessario sviluppare un monitoraggio del processo di Piano, delle tempistiche di attuazione e dell'ambito di applicazione. Effettuare il monitoraggio solo ed esclusivamente dopo l'approvazione esclude la possibilità di correzioni del Piano o Programma *in itinere*, causando un aumento dei tempi delle procedure e delle risorse utilizzate. Nella Direttiva 2001/42/CE il processo di monitoraggio viene così definito dall'articolo 10: "[…] la valutazione ambientale prevede una fase di monitoraggio dove gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei Piani e dei Programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e di essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune". In una fase precedente all'adozione del Piano viene definito un set di indicatori da utilizzare durante il monitoraggio finale. Tali indicatori, nella maggior parte dei casi, non sono in grado di misurare gli effetti delle azioni del Piano se non in termini quantitativi, individuando il numero di azioni realizzate, senza concentrarsi sulle conseguenze che queste possono avere sul territorio. Ciò porterebbe anche alla definizione di azioni di mitigazione non adeguate al contesto e alle eventuali problematiche emerse. Sarebbe quindi necessario inserire una fase di monitoraggio intermedia che, oltre alla definizione di nuovi

indicatori per la fase finale, monitori e valuti, anche attraverso la partecipazione della popolazione e di tutte le parti interessate, se le azioni che vengono definite sono in linea con gli obiettivi e il contesto in cui si sta agendo.
Su un determinato territorio incidono non solo il Piano in sé, ma tutta la filiera del processo decisionale, le prescrizioni di altri Piani che insistono nelle stesse aree o ancora le scelte che derivano da Enti di area vasta. Il monitoraggio dovrebbe quindi essere un processo integrato nel Piano, già dalle prime fasi e con la partecipazione integrata di tutti gli Enti competenti e della popolazione.
Risulta in ogni caso indispensabile una fase di monitoraggio successiva all'adozione del Piano con la quale valutare praticamente gli esiti sul territorio.

Un altro aspetto importante riguarda, infine, la partecipazione all'interno dei processi di VAS del Piano o Programma. La partecipazione al processo di VAS viene considerata come elemento che garantisce l'efficacia della procedura di valutazione. All'interno della Direttiva 2001/42/CE vengono indicate le linee guida che devono seguire gli Stati membri per promuovere la partecipazione del pubblico, partendo dalla Convenzione di Aarhus nata nel 1998 ed entrata in vigore in Italia nel 2001.
Nella "Parte Prima – Disposizioni comuni e principi generali" del Testo Unico Ambientale 152/2006, ed in particolare al punto "3. Diritto di accesso alle informazioni ambientali e di partecipazione a scopo collaborativo" si legge: "1. In attuazione della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, e delle previsioni della Convenzione di Aarhus, ratificata dall'Italia con la legge 16 marzo 2001, n. 108, e ai sensi del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, chiunque, senza essere tenuto a dimostrare la sussistenza di un interesse giuridicamente rilevante, può accedere alle informazioni relative allo stato dell'ambiente e del paesaggio nel territorio nazionale". In questa fase si parla di partecipazione facendo riferimento al libero accesso da parte di tutti i cittadini, italiani e non, alle informazioni relative all'ambiente e al paesaggio.
Proprio nella Direttiva 2001/42/CE, invece, il ruolo della partecipazione all'interno del processo, ha un carattere preponderante, in quanto non si traduce soltanto nella comunicazione e nella pubblicazione di tutti i materiali relativi alle

scelte effettuate, ma nell'effettivo coinvolgimento del pubblico e delle autorità interessate durante tutto l'iter decisionale. Viene stabilito, inoltre, che la partecipazione, ovvero la fase di consultazione, deve essere integrata non solo dopo la fase di adozione e prima dell'approvazione, ma durante la definizione del Piano o Programma.

Un altro aspetto della partecipazione riguarda la comunicazione agli interessati delle decisioni prese nel Piano, attraverso l'obbligo di elaborare una relazione non tecnica in cui si spiega, in maniera chiara e semplice, ciò che il Piano o Programma prevede. In questo modo si vuole facilitare l'intervento del maggior numero di persone che, con eventuali osservazioni, possono aiutare a ri-orientare le scelte di Piano e, in particolare in questo caso, riconsiderare anche i contenuti della VAS.

Si vuole sottolineare, inoltre, che la partecipazione della popolazione durante la procedura di VAS, intesa non solo come valutazione in senso stretto, ma come fase strategica per la conoscenza e pianificazione del territorio, permette di individuare elementi di particolare valore per la comunità di uno specifico contesto, che dalla pur complessa ed elaborata analisi degli aspetti morfologici, pedologici, idrologici, paesaggistici, etc., potrebbero non emergere. Per questo motivo, si ritiene necessario integrare nelle prime fasi del processo di VAS metodi di indagine, diretta o indiretta, che permettano di conoscere, attraverso la gestione di un rapporto con la popolazione, tutte le caratteristiche, le necessità e le opportunità del territorio. Nell'attuale modello di VAS sono previsti gli incontri con il pubblico ma, come detto in precedenza, si collocano nella fase finale del processo. Inoltre a proposito degli incontri non viene richiesto un report completo, ma vengono inserite all'interno di una tabella informazioni come il numero di incontri, le date e il luogo in cui sono stati svolti. Queste tipologie di informazioni, chiaramente, non possono aiutare in alcun modo a raggiungere l'obiettivo di ottenere una profonda e condivisa conoscenza del territorio.

3. Tre casi di studio

Per verificare se tali criticità influiscono concretamente nella definizione e nella forma dei Piani o Programmi e in che misura ciò avviene, sono stati analizzati tre casi studio, partendo dall'analisi delle 11 componenti ambientali e degli elementi che strutturano il piano (Visione, Strategie e Azioni): il Piano di Utilizzo dei Litorali di Porto Torres (PUL); il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS) e il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB).

Sono stati scelti tre casi differenti tra loro per tipologia e scala di intervento. In particolare è necessario specificare che il Piano di Utilizzo dei Litorali di Porto Torres (PUL) e il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS) sono Piani attuativi con obbligo di essere sottoposti a VAS per la mancanza di tale procedura a livello di Piano Urbanistico Comunale, e che il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB) è una variante allo strumento urbanistico generale.

Inoltre il primo fa riferimento ad un'area estesa, in particolare tutto il litorale del comune di Porto Torres con in più l'Isola Piana e l'Isola dell'Asinara; il secondo, invece, ad una porzione meno estesa di territorio e ad un insediamento compatto con la quasi totale assenza di elementi naturali. Infine il terzo caso, in cui si fa riferimento ad un area estesa con prevalenza della funzione agricola e di un insediamento diffuso.

Figura 2_Schema degli elementi analizzati per i diversi piani a partire dalle componenti ambientali e in particolare della componente paesaggio.

3.1 Il Piano di Utilizzo dei Litorali del Comune di Porto Torres (PUL)

Figura 3_ Litorale interessato dal Piano di Utilizzo dei Litorali del Comune di Porto Torres. Nel Piano sono considerate anche l'Isola dell'Asinara e l'Isola Piana. Fonte: Rapporto Ambientale PUL di Porto Torres.

Il primo caso esaminato è il Piano di Utilizzo dei Litorali di Porto Torres (PUL), un Piano attuativo del 2017 per il quale si è deciso di procedere con la Valutazione Ambientale Strategica.

Per definizione il Piano di Utilizzo dei Litorali disciplina l'utilizzo delle aree demaniali marittime, regolamentando la fruizione ai fini turistici e ricreativi del bene demaniale[32].

All'interno del Rapporto Ambientale si legge che "lo scopo principale che l'Amministrazione comunale si prefigge attraverso la redazione del Piano di Utilizzo dei Litorali è quello di costruire uno strumento per la pianificazione e gestione integrata dell'ambito costiero per la costruzione di scenari di sviluppo turistico - ricreativo per il territorio di Porto Torres, coerentemente con i processi territoriali di valenza locale e sovra locale e con gli obiettivi previsti all'interno del PUC adottato".

Il Piano propone tre obiettivi generali:

[32] Art.6 del Decreto Legge 5 Ottobre 1993 n. 400, convertito con modificazioni dalla Legge 4 Dicembre 1993 n. 494 e ss.mm.ii.

1. “Promuovere forme di coopianificazione con gli Enti aventi competenze specifiche sull’ambito costiero al fine di conseguire una gestione unitaria del litorale di Porto Torres;
2. Organizzare una fruizione turistico – ricreativa per la valorizzazione dell’ambito costiero riconoscibile anche a livello sovra locale e come opportunità per lo sviluppo economico sostenibile della comunità turritana;
3. Regolamentare le forme di utilizzo del litorale compatibili con le condizioni di pericolosità geomorfologica ed individuare le esigenze di mitigazione del rischio per la fruizione”[33].

In particolare, per quanto riguarda la componente “Paesaggio e assetto storico e culturale”, è stata sviluppata un’analisi principalmente descrittiva, nella quale vengono individuati gli elementi storici e religiosi presenti lungo il litorale, come le torri, le chiese, i resti archeologici e i nuraghi distribuiti nel territorio.

Figura 4_Torre di Abbaccurente, Platamona.

Figura 5_Chiesa campestre di Balai, Porto Torres.

Si fa inoltre riferimento ad un aspetto molto importante per tale parte di costa, ovvero la pericolosità di alcune aree sia per l’altezza delle falesie, che in alcuni punti raggiungono i 30 metri, che per i fenomeni di erosione attivi. In particolare questi ultimi hanno provocato “[…] la formazione di fiordi e fenomeni di sgottamento con una velocità di arretramento […] che sta per interessare la viabilità litoranea e manufatti di rilevante pregio storico – naturale” (come ad esempio la Torre di Abbacurrente, vedi Figura 4).

[33] Valutazione Ambientale Strategica del PUL, Rapporto Ambientale “3.3 Obiettivi e ruolo del PUL”, Comune di Porto Torres.

Nell'analisi della componente paesaggio viene specificato anche il particolare valore ambientale dell'Isola Piana e dell'Isola dell'Asinara, con il parco naturale.

Attraverso l'analisi SWOT, come nel caso del PCVB di Alghero, sono stati individuati esclusivamente i punti di forza e di debolezza delle varie componenti, tralasciando eventuali minacce e opportunità.

Per la componente paesaggio sono stati individuati 2 punti di forza e 4 punti di debolezza.

I punti di forza sono:

- Presenza del Parco Archeologico tutelato;
- Presenza lungo la costa di importanti monumenti di interesse storico – culturale.

I punti di debolezza sono:

- "Costa occidentale del comune di Porto Torres interessata dalla presenza di importanti insediamenti industriali;
- Presenza di ambiti costieri degradati;
- Edifici di elevato pregio storico – culturale localizzati in tratti costieri interessati da importanti fenomeni di erosione;
- Scarsa valorizzazione di ambiti costieri caratterizzata da elevata qualità paesaggistica"[34].

Partendo da tale analisi sono stati definiti gli obiettivi specifici e da qui le azioni di Piano. Le azioni che possono avere effetti sulla componente paesaggio sono:

- Localizzazione di concessioni demaniali nella costa rocciosa (con l'obiettivo di favorire nuove forme di imprenditoria nel campo dei servizi turistici – ricreativi);
- Localizzazione di chioschi bar e punti di ristoro in ambiti esterni al demanio marino;
- Riqualificazione a livello ambientale delle aree degradate, in particolare negli ambiti costieri interessati dalla fruizione;
- Individuazione e valorizzazione dei punti di interesse panoramico – paesaggistico;

[34] Valutazione Ambientale del PUL, Rapporto Ambientale "4.2 Analisi SWOT", Comune di Porto Torres.

- Valorizzazione della rete di percorrenza ciclabile e pedonale;
- Localizzazione di servizi igienici;
- Delimitazione delle aree non idonee alla fruizione.

Dall'analisi dei vari elaborati del Piano sono emerse diverse criticità relative alla struttura della Scheda della Regione Sardegna utilizzata come linee guida:

- Per quanto riguarda le "caratteristiche del paesaggio" le percentuali di aree antropizzate, naturali e sub naturali, seminaturali e agroforestali rispetto all'estensione totale del territorio non variano. In questo caso trattandosi di un paesaggio costiero e non agricolo-rurale come nel Programma di Alghero la tipologia di informazioni richieste dovrebbe essere differente, indagando sulle caratteristiche specifiche del contesto.
- Per i due aspetti "Beni paesaggistici e identitari" e "Beni archeologici e architettonici" sono presenti informazioni unicamente descrittive, eccetto per l'elaborazione di una cartografia per la localizzazione dei vari beni individuati all'interno del contesto territoriale in esame. Si descrive poi lo sviluppo del paesaggio costiero turritano evidenziando le diverse fasi storiche che hanno dato luogo alla sua forma così come la vediamo oggi. Tali elementi vengono descritti attraverso delle foto inserite nella relazione, senza dare nessuna indicazione sulla rilevanza paesaggistica e, in particolare, identitaria degli stessi.

Dalla definizione delle azioni del Piano emergono le prime criticità, in particolare per la localizzazione delle concessioni demaniali lungo la costa rocciosa. Quest'ultima infatti viene considerata all'interno del Piano stesso come "contraria" al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità prefissato, ovvero "tutelare e valorizzare le specificità paesaggistiche del sistema marino-litorale e le loro connessioni funzionali"[35].

Si vuole sottolineare che nel presente lavoro di ricerca non si vogliono sottolineare le criticità che si riferiscono all'azione in sé della localizzazione delle concessioni, ma piuttosto alla mancanza di elementi che facciano capire l'evoluzione del processo che ha portato alla scelta di tale azione.

[35] Valutazione Ambientale del PUL, Rapporto Ambientale "8. Indirizzi per la definizione e valutazione delle Azioni di Piano", Comune di Porto Torres.

In particolare nel Piano si propone l'inserimento di 5 piattaforme lignee nella costa rocciosa, posizionate sopra le cosiddette "Piattaforme di abrasione marina", ovvero delle lingue di roccia protese verso mare e soggette ad erosione. Percorrendo la costa da Porto Torres verso Sassari troviamo la prima piattaforma che precede la spiaggia di Balai (Figura 6), poi tre nella zona chiamata il Ponte (Figura 7), e l'ultima subito dopo la spiaggia di Farrizza (Figura 8). Nelle immagini sotto sono evidenziate in rosso le piattaforme lignee proposte.

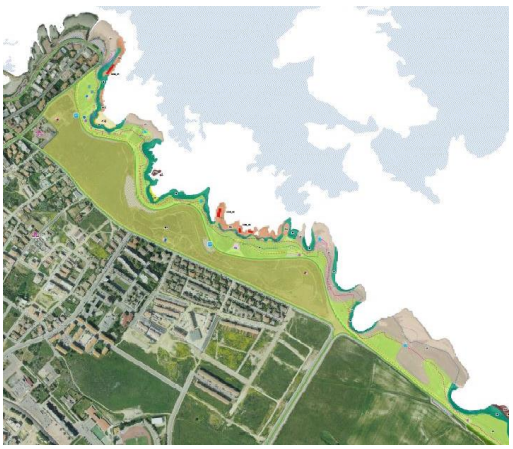


Figura 6_ Piattaforma, Balai.
Fonte: PUL di Porto Torres.

Figura 7_ Piattaforme, Il Ponte.
Fonte: PUL di Porto Torres.

Figura 8_ Piattaforma, Farrizza.
Fonte: PUL di Porto Torres.

L'unica problematica rilevata nel Piano, relativamente all'azione descritta, è legata alla compatibilità paesaggistica delle piattaforme, ovvero all'aspetto estetico delle stesse, che si ritiene debba essere coerente con il contesto in cui verranno inserite. Ciò deriva dall'impostazione della Scheda della Regione Autonoma della Sardegna che, con gli indicatori e gli elementi definiti, spinge ad analizzare principalmente l'aspetto estetico degli esiti delle azioni del Piano. È importante valutare l'aspetto estetico, ma per comprendere solo una parte degli effetti che potranno verificarsi nel territorio.

L'obiettivo da cui deriva l'azione è "favorire nuove forme di imprenditoria nel campo dei servizi turistici – ricreativi". Questo può essere una delle motivazioni per cui si propone attraverso il Piano l'utilizzo di una parte di costa, come quella in questione, soggetta inoltre a diverse problematiche legate alla sicurezza del litorale.

Un altro aspetto fondamentale che non viene analizzato è legato agli esiti a livello sociale, turistico, ricreativo e ai flussi di popolazione che produrranno i nuovi servizi.

La Valutazione Ambientale Strategica è lo strumento attraverso il quale tutti questi aspetti devono essere indagati, permettendo così di definire le azioni in base a specifici studi, mirati alla conoscenza del territorio e delle volontà e necessità della popolazione oltre che dell'amministrazione locale. Nel Piano non viene descritto il processo decisionale che ha portato alla selezione delle specifiche aree sopra descritte per la localizzazione delle piattaforme lignee, privando così la VAS del suo aspetto strategico.

Fermo restando che le piattaforme nelle nuove concessioni demaniali possono essere compatibili da un punto di vista estetico-percettivo con il contesto, possono non esserlo a livello funzionale e gestionale.

L'altra problematica rilevante, connessa alla tipologia di analisi richieste ed effettuate, è che l'azione di mitigazione o miglioramento prevista fa riferimento esclusivamente alla compatibilità paesaggistica delle piattaforme. Nel Piano si legge come azione di mitigazione: "prevedere tipologie architettoniche coerenti con il contesto paesaggistico e di facile rimozione"[36].

Un'altra criticità importante riscontrata è la mancanza all'interno del documento di *scoping* dell'individuazione per la componente "Paesaggio e assetto storico e culturale" degli indicatori utilizzati per la Valutazione Ambientale Strategica. La definizione di questi ultimi è, invece, una fase fondamentale perché la VAS apporti il suo contributo strategico all'interno del Piano.

Anche la tipologia di indicatori utilizzati per il sistema di monitoraggio risulta poco adatta allo studio degli effetti del Piano. In questo caso, gli indicatori di processo e di contesto sono uguali tra loro e si limitano ad indicare il numero di

[36] Ibidem.

interventi realizzati, ad esempio per la riqualificazione ambientale o paesaggistica, o per il recupero di beni storico – culturali o, per quanto riguarda le piattaforme sopra descritte, si richiede il "numero di concessioni demaniali nella costa rocciosa messe a bando"[37].

La partecipazione della popolazione si ritrova all'interno del Piano attraverso l'individuazione di data, ora e luogo dell'incontro per far conoscere ai cittadini quali sono le azioni previste dal piano e accogliere eventuali osservazioni. Nella fase di definizione e indagine sul territorio non c'è stato, o non viene descritto all'interno del Piano, nessun incontro con la popolazione.

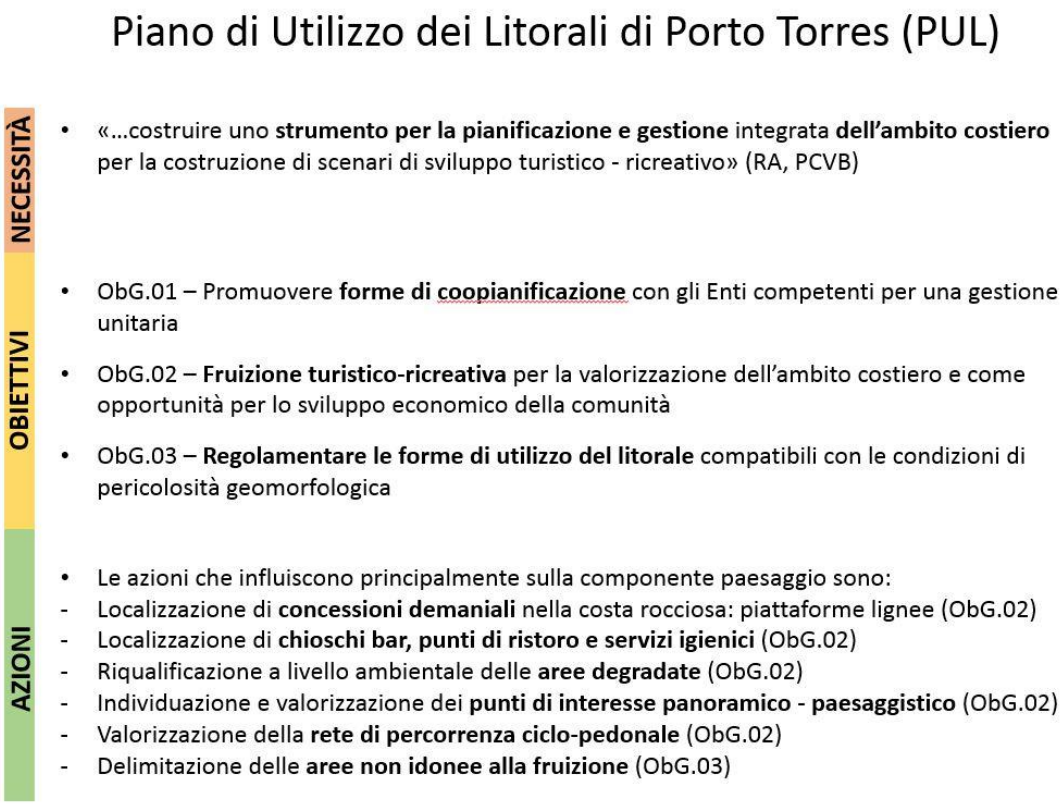


Figura 9_Schema riassuntivo della struttura del Piano.

[37] Valutazione Ambientale del PUL, Rapporto Ambientale "11. Sistema di monitoraggio del Piano", Comune di Porto Torres.

3.2 Il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS)

Figura 10_Centro storico di Ozieri, area interessata dal PPCS. La linea verde indica il perimetro del centro storico individuato nel PPR, la linea rossa la revisione dei limiti da parte del Comune di Ozieri.
Fonte: Rapporto preliminare verifica di assoggettabilità VAS, Comune di Ozieri.

Il secondo caso esaminato è il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS) del 2017. Tale Piano, quale strumento attuativo del Piano Urbanistico Comunale, è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS, in quanto tale procedura non è stata effettuata a livello di PUC appunto. In questo caso però il contesto è urbano e l'estensione territoriale presa in esame minore.

All'interno del Rapporto Preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS si legge che "i motivi che hanno determinato la redazione del piano sono legati alla crescente esigenza da parte dell'amministrazione comunale di dotarsi di uno strumento di pianificazione valido e specifico capace di ridare ordine ma anche vigore al recupero e rifunzionalizzazione del proprio centro […] che comprende il 25% del costruito […]" del comune di Ozieri.

Viene anche sottolineato che il centro storico ha un tessuto edilizio molto denso, con pochissimi spazi aperti pubblici utilizzabili, ciò dovuto anche alle numerose differenze di quota esistenti. Sono presenti inoltre forti valenze architettoniche e paesaggistiche, così come viene sottolineato all'interno delle relazioni del Piano.

Figura 11_ Porzione del centro matrice nei rioni di Cadeddu, Corralzu e Vignazza circondati da ulteriori espansioni urbane.
Fonte: Relazione paesaggistica, Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri.

Un altro aspetto importante con il quale il Comune si è dovuto confrontare è lo spopolamento del centro storico della città e un aumento delle richieste di edificare nelle aree non urbanizzate del territorio circostante.

All'interno del Piano come prima cosa viene descritta l'evoluzione storica di Ozieri, legata fortemente alla presenza dell'acqua e alla salubrità del clima rispetto alla vicina Piana di Chilivani. Il legame con l'acqua è forte e riconoscibile all'interno del centro urbano attraverso la presenza di importanti fonti, in particolare quella di Grixoni, e i toponimi di alcuni quartieri o aree del centro come ad esempio il quartiere di Funtana Manna, o l'area di Cantareddu.

L'inquadramento geografico presente nel Piano, sia a livello descrittivo che cartografico, non fornisce molte informazioni oltre l'individuazione delle principali direttrici ambientali e i riferimenti all'importanza dell'acqua. Tali carenze derivano in parte dall'impostazione della scheda di valutazione, in cui le informazioni richieste non vanno oltre l'identificazione cartografica degli elementi ritenuti fondamentali, come nel caso precedente.

In questo Piano, a differenza del Programma di Alghero, si fa riferimento al paesaggio urbano, ovvero una concezione di paesaggio che non include solo elementi naturali, ma principalmente artificiali, analizzando le relazioni tra uomo e natura.

Gli obiettivi che si propone il piano sono:

- "essere la base di riferimento per la salvaguardia, il recupero e la riqualificazione dell'abitato storico e del suo tessuto connettivo;
- Incentivare nel centro di Ozieri il ripopolamento dei quartieri senza mai dimenticare la propria identità storica, ma cercando di riappropriarsi di un contesto urbano ricco di storia e tradizioni;
- Riorganizzare lo spazio funzionale per stimolare le iniziative private e imprenditoriali ai fini scoiali e produttivi favorendo il riuso di manufatti edilizi e scongiurando un ulteriore consumo di territorio"[38].

Non vengono definite delle azioni specifiche, se non la tutela e valorizzazione degli elementi architettonici e i beni paesaggistici presenti nel centro storico, attraverso delle indicazioni e prescrizioni sugli interventi necessari per la riqualificazione degli edifici di particolare valore. Per l'edificato del centro storico è stato inoltre elaborato un Piano del colore, al fine di evitare che gli interventi di riqualificazione rendano l'edificio non coerente col contesto.

È stato poi individuato il verde storico all'interno del centro urbano e la presenza di piazze e altri spazi pubblici ed elaborata un'analisi storica della trama viaria interna al centro storico.

Sono al contrario assenti informazioni sulle relazioni di particolare rilievo che il centro di Ozieri ha, o ha avuto in passato, con i centri vicini.

Tale carenza emerge anche nel Rapporto di verifica di assoggettabilità a VAS in cui si fa riferimento agli effetti che tale Piano potrebbe avere nel territorio. In particolare si legge che "l'entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate), ravvisabili nell'applicazione del piano del centro matrice sono certamente limitati e circoscritti". In questo modo si afferma che tale Piano avrà una "[…] scarsa significatività […] sull'ambiente circostante. L'estensione nello spazio [degli effetti] sarà quindi ovviamente limitata dagli stessi limiti fisici del nucleo storico scongiurando qualsiasi tipo di influenza sul territorio circostante"[39].

---

[38] Rapporto Preliminare verifica di assoggettabilità a VAS, "6. Il Piano del centro storico obiettivi e strategie di intervento", Comune di Ozieri.

[39] Rapporto Preliminare verifica di assoggettabilità a VAS, "8. Verifica dei criteri di assoggettabilità", Comune di Ozieri.

Questi elementi sono considerati, in base agli argomenti affrontati nel presente lavoro di ricerca, delle criticità in quanto il limite definito dal PPR e dal Comune, non corrisponde al limite entro il quale si verificheranno tutti gli effetti del Piano. Sicuramente il principale beneficio della riqualificazione architettonica degli edifici degradati o del recupero delle aree inutilizzate e non curate sarà della popolazione di Ozieri, ma non certamente solo dei residenti del centro storico. Inoltre, per soddisfare l'obiettivo di "fermare", o in qualche modo mitigare, il fenomeno di spopolamento e incrementare la popolazione residente nel centro storico si deve fare riferimento ad un bacino di popolazione più ampio, probabilmente anche esterno al Comune di Ozieri. Ciò vale anche per la definizione dei nuovi spazi pubblici urbani, la cui ri-progettazione può avere effetti non solo per la popolazione del centro storico, ma per tutto il Comune di Ozieri in primis e i centri minori vicini.

Sempre all'interno del Rapporto di verifica di assoggettabilità a VAS si legge: "infine non essendo presenti in sito paesaggi protetti a livello nazionale comunitario e internazionale" non risulta la possibilità di "creare pregiudizi per l'area di intervento in considerazione del proprio valore e vulnerabilità".

Tale considerazione risulta riduttiva rispetto all'idea e concezione stessa di paesaggio, in quanto per paesaggio non si intendono solo le aree naturali di particolare valore ambientale, ma si parla di paesaggio anche all'interno dei centri urbani per gli elementi di particolare pregio presenti nel centro storico, o ancora in riferimento ai beni identitari o di particolare valore per la popolazione e le tradizioni del luogo, insomma quei beni di valore ma non di pregio.

Ad esempio, un elemento che non viene considerato all'interno delle analisi effettuate nel Piano è il valore culturale, tradizionale e storico della principale fontana presente all'interno del centro storico, la fontana Grixoni appunto, prospiciente alla quale è presente una piccola piazza oggi utilizzata come parcheggio (vedi Figura 13). Tale area non viene considerata tra gli spazi aperti pubblici che necessitano di una riqualificazione per essere restituiti alla popolazione. Infine non viene fatto nessun riferimento al coinvolgimento della popolazione all'interno dei processi decisionali che hanno portato alla definizione degli obiettivi e delle azioni del Piano.

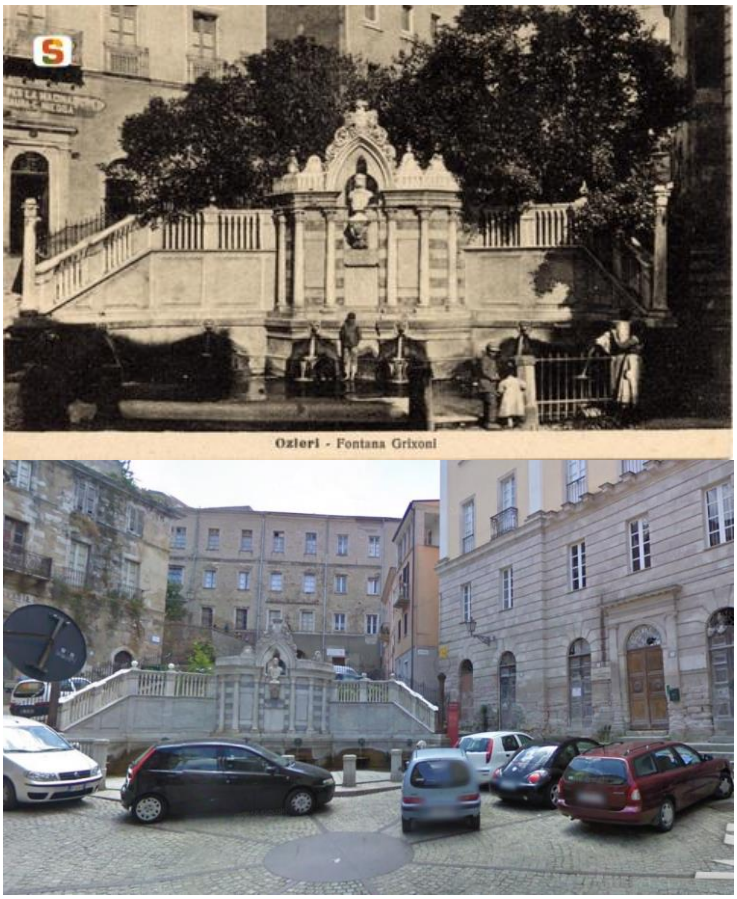


Figure 12 e 13_ Nella prima foto in alto la Fontana Grixoni nel 1919 (fonte: Sardegna Digital Library). Nella foto in basso la Fontana Grixoni nel 2009 (fonte: google maps images).

Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS)

NECESSITÀ

- Crescente esigenza di **dotarsi di uno strumento di pianificazione valido** e specifico capace di ridare ordine e vigore al **recupero e rifunzionalizzazione** del proprio **centro storico** che comprende il 25% del costruito
- Centro storico caratterizzato da un **tessuto edilizio molto denso**, con pochissimi spazi aperti pubblici utilizzabili e da fenomeni di spopolamento

OBIETTIVI

- Ob.01 - **Salvaguardia, recupero e riqualificazione dell'abitato** storico e del suo tessuto connettivo
- Ob.02 - **Incentivare il ripopolamento** dei quartieri senza dimenticare la propria identità storica, cercando di riappropriarsi di un contesto urbano ricco di storia e tradizioni
- Ob.03 - **Riorganizzare lo spazio funzionale** per stimolare le iniziative private e imprenditoriali ai fini sociali e produttivi favorendo il riuso di manufatti edilizi e «scongiurando un ulteriore consumo di territorio»

AZIONI

- **Non vengono definite delle azioni specifiche**, se non la tutela e valorizzazione degli elementi architettonici e i beni paesaggistici presenti nel centro storico

Figura 14_Schema riassuntivo della struttura del Piano.

3.3 Il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB)

Figura 15_Aree della bonifica di Alghero. Porzione di territorio interessato dal PCVB.
Fonte: Rapporto ambientale del PCVB, Comune di Alghero.

Il terzo caso esaminato è il Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB) del 2017, una variante allo strumento urbanistico generale, il Piano Regolatore Generale (PRG)[40]. Per tale variante è stata necessaria la Valutazione Ambientale Strategica in quanto lo strumento generale non è stato sottoposto a tale procedura.

La volontà di elaborare tale variante viene esplicitata all'interno del Rapporto Ambientale del PCVB, dove si legge che "[…] si basa sulla necessità di adeguare lo strumento di pianificazione generale agli indirizzi ed alle prescrizioni di tutela e valorizzazione definite nel Piano Paesaggistico Regionale (PPR) […]".

[40] Il Piano Regolatore Generale Comunale di Alghero è stato approvato con Decreto Assessoriale della RAS n. 1427/U del 5/11/1984. Le varianti che sono state sviluppate in seguito hanno interessato principalmente il territorio urbanizzato.

Viene evidenziato, inoltre, che attualmente il PRG presenta carenze notevoli sia per gli aspetti programmatici che per gli strumenti di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici.

Tale variante analizza in particolare i caratteri degli insediamenti compresi nelle "aree di bonifica", ovvero: "[…] la capacità d'uso dei suoli […]; i soprassuoli e la copertura vegetale; le trame viarie, con specificazione di quelle storiche; la regimazione delle acque; l'appoderamento; gli elementi di confine; le tipologie architettoniche rurali storiche […]"[41].

La variante prevede una serie di modifiche del PRG per tutelare e valorizzare gli ambiti ad alta vocazione agricola, ovvero le aree agricole storiche della bonifica, e le aree con un particolare valore ambientale e naturale.

Per definire le strategie, gli obiettivi e le azioni nel dettaglio il Programma sviluppa l'analisi SWOT per ciascuna delle 11 componenti, individuando i punti di forza e i punti di debolezza del contesto. Per la componente "Paesaggio e Assetto Storico-Culturale" vengono individuati 3 punti di forza e 1 punto di debolezza. I punti di forza sono:

1. "Presenza nelle vicinanze dell'area in esame di aree ad elevato valore naturalistico istituzionalmente tutelate;
2. Presenza di beni storico-culturali di elevato pregio;
3. Peculiare tessitura del paesaggio agrario delle bonifiche, dei vigneti e degli oliveti di valenza storica ed identitaria".

La debolezza viene identificata nella "carenza di interventi volti alla riqualificazione dei beni ricadenti all'interno dell'area di Bonifica".

Nella definizione di questi elementi non si tiene conto di quella che è la struttura fondamentale dell'analisi SWOT, ovvero la possibilità di individuare non solo i punti di forza e di debolezza, che corrispondono a caratteristiche "interne" e cioè che derivano da dinamiche attive nel territorio che si sta analizzando, ma anche le opportunità e le minacce, ovvero tutti quegli elementi per definizione "esterni" alla porzione di territorio scelta, ma che potrebbero influire con le dinamiche interne prima descritte. Sarebbe invece rilevante capire se sono

[41] Rapporto Ambientale VAS, Programma di Conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici della bonifica. Variante PRG, Comune di Alghero.

presenti elementi esterni ai limiti del territorio analizzato che influiscono però su aspetti e dinamiche dello stesso.

Attraverso la SWOT vengono definiti gli "Obiettivi generali" e gli "Obiettivi specifici" del Programma. Da qui si ricavano le azioni e si evidenziano le componenti ambientali interessate da ogni azione.

I due obiettivi generali sono:

- "ObG.01 – Tutelare e valorizzare il sistema delle risorse paesaggistiche, storico-culturali e identitarie del territorio;
- ObG.02 – Potenziare la competitività delle attività economiche tradizionali e la redditività e sostenibilità del settore agricolo produttivo".

Ogni azione viene pensata per raggiungere questi due obiettivi definiti all'interno del Programma.

Dall'analisi dei vari elaborati del Programma sottoposto a VAS sono emerse diverse criticità relative alla struttura della Scheda della Regione Sardegna utilizzata come linee guida:

- Per quanto riguarda le "caratteristiche del paesaggio" le percentuali di aree antropizzate, naturali e sub naturali, seminaturali e agroforestali rispetto all'estensione totale del territorio non variano. Tale informazione non aiuta quindi a conoscere il contesto per la definizione degli obiettivi e le azioni necessarie;
- Per i due aspetti "Beni paesaggistici e identitari" e "Beni archeologici e architettonici" sono presenti informazioni unicamente descrittive, eccetto per l'elaborazione di una cartografia per la localizzazione dei vari beni individuati all'interno del contesto territoriale in esame. Si descrive l'origine del paesaggio delle bonifiche evidenziando le diverse fasi storiche che hanno dato luogo alla sua forma così come la vediamo oggi.

Vengono individuati poi quattro beni archeologici di “maggiore rilevanza”, così come vengono definiti nel Rapporto Ambientale: la necropoli di Santu Pedru e Anghelu Ruju e i villaggi nuragici di Palmavera e Sant’Imbenia con i resti della Villa Rustica Romana. Tali elementi vengono descritti attraverso delle foto inserite nella relazione, senza dare nessuna indicazione sulla rilevanza paesaggistica e identitaria degli stessi.

Figura 16_Nuraghe di Palmavera e Necropoli di Anghelu Ruju.
Fonte_Rapporto ambientale, PCVB di Alghero.

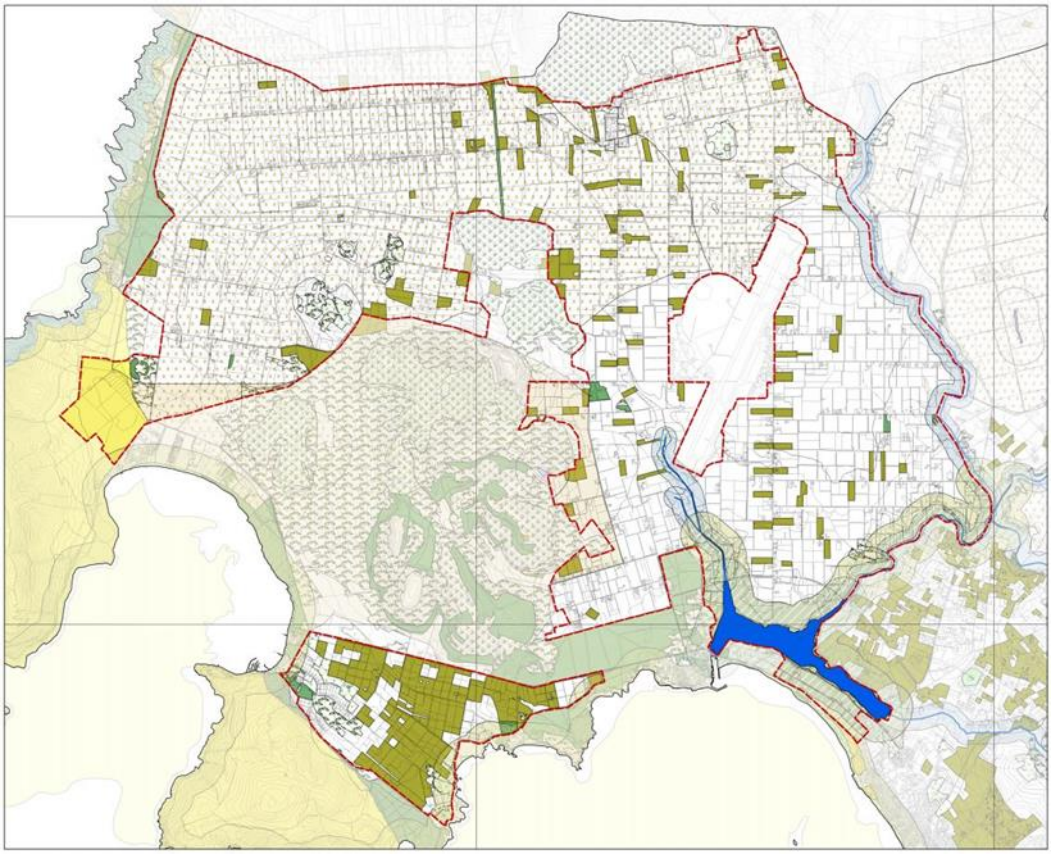


Figura 17_Aggiornamento della carta dei beni paesaggistici ambientali e componenti del paesaggio, inquadramento territoriale.
Fonte: Carte di sintesi del sistema ambientale, elaborati PCVB Comune di Alghero.

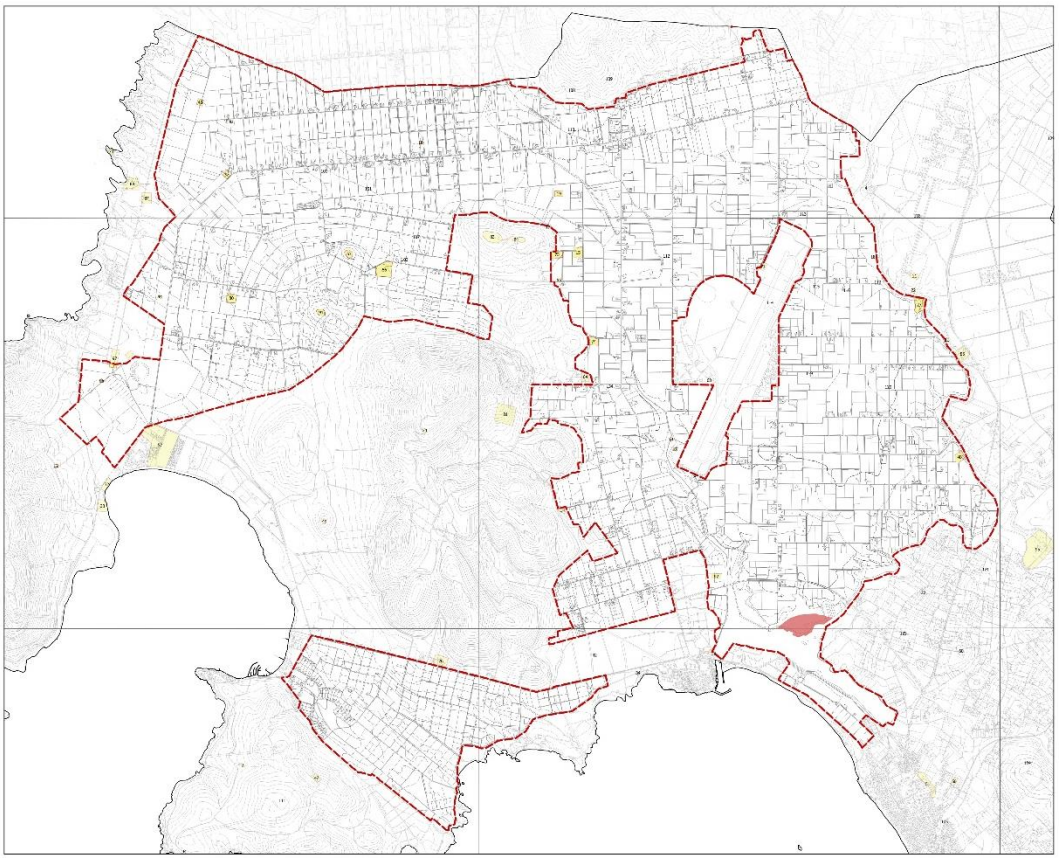
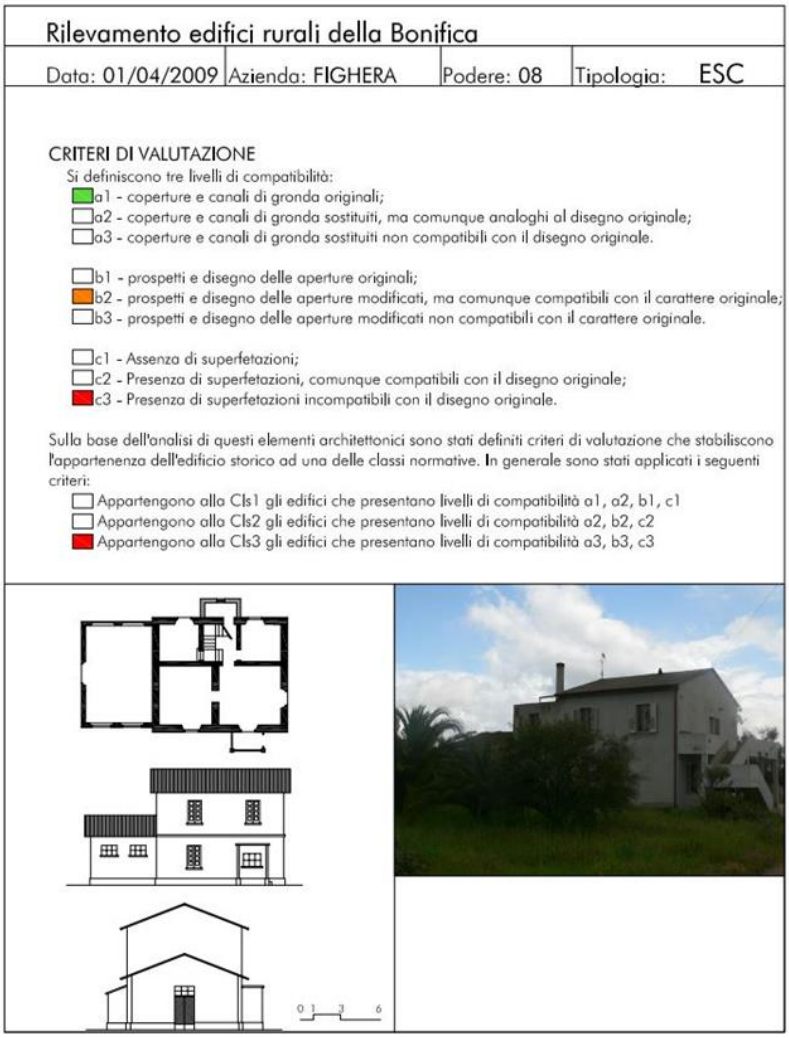


Figura 18_Carta dei beni archeologici e architettonici.
Fonte: Carte di analisi del sistema storico-culturale, elaborati PCVB Comune di Alghero.

- Per gli aspetti “Centri di antica e prima formazione”, “Qualità del patrimonio abitativo” e “Stato di degrado degli edifici” viene fatta, al contrario, un’analisi molto dettagliata delle tipologie edilizie tipiche di quest’area, derivanti dalla vocazione agricola del territorio. È stata elaborata una scheda per ogni edificio esistente per definire lo stato di degrado o di conservazione e inserirlo all’interno di una classe di valutazione[42] per scegliere quali azioni sono necessarie al fine di valorizzare il patrimonio edilizio (residenza o

[42] Per stabilire l’appartenenza di ciascuna unità edilizia ad una delle classi normative, sono stati individuati vari elementi architettonici, il cui grado di conservazione corrisponde ad una maggiore o minore salvaguardia dell’edificio. Sulla base di queste informazioni sono state definite tre Classi normative (Cls) che descrivono lo stato di conservazione dell’edificato storico residenziale e degli annessi agricoli produttivi e prescrivono le modalità di intervento. Cls 1-Corpi di Fabbrica originari a conservazione integrale; Cls2-Corpi di Fabbrica originari a conservazione parziale; Cls3-Corpi di Fabbrica fortemente modificati o sostituiti.

azienda agricola). Nella figura sotto un esempio delle schede elaborate per ogni edificio.



Rilevamento edifici rurali della Bonifica

Data: 01/04/2009	Azienda: FIGHERA	Podere: 08	Tipologia: ESC

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si definiscono tre livelli di compatibilità:

- [x] a1 - coperture e canali di gronda originali;
- [ ] a2 - coperture e canali di gronda sostituiti, ma comunque analoghi al disegno originale;
- [ ] a3 - coperture e canali di gronda sostituiti non compatibili con il disegno originale.

- [ ] b1 - prospetti e disegno delle aperture originali;
- [ ] b2 - prospetti e disegno delle aperture modificati, ma comunque compatibili con il carattere originale;
- [ ] b3 - prospetti e disegno delle aperture modificati non compatibili con il carattere originale.

- [ ] c1 - Assenza di superfetazioni;
- [ ] c2 - Presenza di superfetazioni, comunque compatibili con il disegno originale;
- [x] c3 - Presenza di superfetazioni incompatibili con il disegno originale.

Sulla base dell'analisi di questi elementi architettonici sono stati definiti criteri di valutazione che stabiliscono l'appartenenza dell'edificio storico ad una delle classi normative. In generale sono stati applicati i seguenti criteri:

- [ ] Appartengono alla Cls1 gli edifici che presentano livelli di compatibilità a1, a2, b1, c1
- [ ] Appartengono alla Cls2 gli edifici che presentano livelli di compatibilità a2, b2, c2
- [x] Appartengono alla Cls3 gli edifici che presentano livelli di compatibilità a3, b3, c3

Figura 19_Scheda progetti guida – aziende territoriali. Valutazione stato dell'edificato Fighera-Casa Sea, PCVB Comune di Alghero.

- Un'altra criticità riscontrata, a cui si è fatto riferimento in precedenza a livello teorico, relativa alle procedure di VAS, è la quantità e la tipologia di dati elaborati per l'analisi delle 11 componenti all'interno della procedura. Essendo un Programma pensato per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici della bonifica, l'analisi della componente "Paesaggio ed Assetto storico-culturale" dovrebbe essere molto dettagliata in modo da comprendere a pieno le criticità presenti e le opportunità per lo sviluppo del territorio.

  In particolare, per le altre 10 componenti sono presenti dati numerici, elaborati in vari modi con grafici, schemi, diagrammi e tabelle; dati geografici, con cartografie differenti (ortofoto, IGM, Carte elaborate dal PAI per i rischi alluvione e frana, etc…); dati demografici; etc;

Per qualificare il territorio da un punto di vista paesaggistico ed ecologico, nel Programma si fa riferimento, solo da un punto di vista teorico, alle azioni descritte nel PPR e sono:

- "conservazione e ricucitura della trama del paesaggio agricolo storico […] assecondando la morfologia del suolo e le coltivazioni […];
- definizione di una nuova ruralità [con attività legate non solo all'agricoltura, ma anche alla fruizione e conoscenza del sistema della bonifica e delle preesistenze storiche];
- conservazione degli assetti fondiari al fine di evitare la parcellizzazione delle proprietà e il recupero delle strutture edilizie esistenti funzionali all'uso agricolo del fondo sia come residenza legata anche all'attività ricettiva;
- conservazione e recupero dell'infrastruttura rurale irrigua e viaria […];
- conservazione e ricostruzione delle reti ecologiche agroforestali (siepi e filari) che si traducono in riqualificazione complessiva del paesaggio […]"[43].

Una criticità ulteriore rilevata è l'assenza nel Programma di azioni mirate alla conservazione e il recupero dell'infrastruttura viaria tipica del paesaggio della bonifica e alla tutela della composizione di lotti tipica di tale paesaggio. Tutti

[43] Rapporto Ambientale, 4.1.6 Componente Paesaggi e Assetto Storico-Culturale, Comune di Alghero.

questi elementi contribuirebbero alla valorizzazione del paesaggio della bonifica (così come viene scritto negli obiettivi specifici del Programma).

Un altro aspetto rilevante è legato al sistema di monitoraggio pensato per la valutazione degli effetti delle azioni del Programma sul territorio. È stata elaborata una tabella dove per ogni obiettivo generale sono stati inseriti gli obiettivi specifici, le azioni del Programma, le azioni di mitigazione e miglioramento, gli indicatori di processo, il contributo del PCVB agli indicatori di processo e infine gli indicatori di contesto.

All'interno di tale matrice la criticità principale è la tipologia di indicatori di processo e di contesto utilizzati.

Componente	Obiettivo di Sostenibilità Generale e Correlato	Obiettivo Specifico di Piano Correlato	Azione di Piano	Azione di Mitigazione/ Miglioramento	Indicatore di Processo	Contributo del PCVB agli Indicatori di Contesto	Indicatori di Contesto
SUOLO	**ObS.03 - Conservare e migliorare lo stato della risorsa suolo limitandone il consumo e prevenendo fenomeni di sovra sfruttamento** ObS.03.2 – Favorire il mantenimento dell'equilibrio idrogeologico	ObPS.02 – Valorizzare il paesaggio della bonifica	AzP.04 – Conservazione e/o ripristino dei sistemi arborei di frangivento, delle recinzioni, delle siepi, dei canali e dei muretti a secco	Mantenere l'efficienza delle opere di regimazione delle acque superficiali da parte dei proprietari.	Numero di opere di regimazione idraulica esistenti di competenza dei proprietari terrieri.	Riduzione del rischio idraulico derivante dalla mancata manutenzione delle opere di regimazione esistenti.	Numero di interventi realizzati per il mantenimento dell'efficienza delle opere di regimazione idraulica.
PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE	**ObS.04 – Tutelare e valorizzare il patrimonio storico - culturale e paesaggistico** ObS.04.1 – Conservare e	ObPS.02 – Valorizzare il paesaggio della Bonifica	AzP.02 – Promozione del recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	Individuare e classificare i fabbricati storici presenti e regolamentare le modalità di intervento sull'edificato storico.	Numero di interventi di recupero e riqualificazione dell'edificato esistente realizzati.	Miglioramento della qualità paesaggistica dell'area di Bonifica.	Numero di interventi di recupero e riqualificazione dell'edificato esistente realizzati.

Figura 20_Prte della matrice presente nel Programma in riferimento al Piano di monitoraggio.
Fonte_Rapporto Ambientale, PCVB di Alghero.

Ad esempio per l'obiettivo specifico, relativo alla componente paesaggio, "ObS. 04 – Tutelare e valorizzare il patrimonio storico – culturale e paesaggistico" il cui obiettivo correlato è "ObPS.02 Valorizzare il paesaggio della bonifica" viene definita l'azione "promozione del recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente". Per valutare gli effetti di tale azione vengono individuati gli indicatori da utilizzare nella fase di monitoraggio. L'indicatore di processo e quello di contesto sono identici e richiedono il "numero di interventi di recupero e riqualificazione dell'edificato esistente realizzati".

Conoscere come dato unicamente il numero di interventi realizzati per migliorare la qualità del patrimonio edilizio e non conoscere l'esito di tali interventi in

termini di qualità, non permette di capire gli effetti sul paesaggio di questa azione. Lo stesso vale per l'obiettivo specifico di "ripristinare la funzione produttiva e favorire nuove forme di sviluppo locale" attraverso l'azione nominata "definizione di meccanismi di premialità ed incentivazione per la valorizzazione delle risorse agricole produttive". Anche in questo caso l'indicatore di processo selezionato è il "numero di interventi per la riqualificazione storico-culturale" e l'indicatore di contesto è il "numero di interventi per la conservazione e/o ripristino di elementi infrastrutturali del paesaggio di bonifica realizzati".

Infine, non viene fatto nessun riferimento ad un eventuale coinvolgimento della popolazione all'interno dei processi di decisione e verifica degli obiettivi e delle azioni del Programma, né tanto meno per la verifica di possibili effetti che le azioni previste potranno avere nel territorio.

Si può concludere affermando che gli elementi richiesti dalla "Scheda n.6 Paesaggio e beni storici e culturali", elaborata dalla Regione Autonoma della Sardegna come linee guida per la VAS, sulla quale si basano i team di professionisti durante le fasi di elaborazione, sono presenti nel Programma, ma sono varie le carenze riscontrate, sia a livello di elaborati e indagini prodotte che di proposte progettuali, attraverso l'analisi degli elaborati della VAS del Programma. In base alle analisi svolte le azioni del Programma non sembrano avere effetti sul territorio, in quanto le informazioni elaborate non permettono di valutare realmente gli esiti del Programma sul territorio.

Nella pagina seguente uno schema di sintesi della struttura del Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB).

Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB)

NECESSITÀ

- «…**Adeguare lo strumento di pianificazione generale** agli indirizzi ed alle prescrizioni di tutela e valorizzazione definite nel Piano Paesaggistico Regionale (PPR)» (R.A., PCVB)
- **Colmare le carenze del PRG** sia per gli aspetti programmatici che per gli strumenti di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici

OBIETTIVI

- ObG.01 – **Tutelare e valorizzare** il sistema delle risorse paesaggistiche, storico-culturali e identitarie del territorio
- ObG.02 – **Potenziare la competitività delle attività** economiche tradizionali e la redditività e sostenibilità del settore agricolo produttivo

AZIONI

- Le **azioni** che influiscono principalmente sulla **componente paesaggio** sono:
- Promozione del **recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio** esistente (ObG.01)
- Definizione di **modelli progettuali di riferimento** per l'edificato esistente e di nuova costruzione (ObG.01)
- **Conservazione e/o ripristino** dei sistemi arborei frangivento, recinzioni, siepi, canali e muretti a secco (ObG.01)
- Definizione di **meccanismi di premialità ed incentivazione** per la valorizzazione delle risorse agricole e produttive (ObG.02)

Figura 21_Schema riassuntivo della struttura del Piano.

4. La misura degli effetti dei Piani o Programmi sulle componenti ambientali: interscalarità, intercomunalità e interdisciplinarietà

Le azioni proposte dai Piani e Programmi, come visto sino ad ora, hanno effetti sul territorio nel quale si propongono di agire. Tali effetti possono essere sia positivi che negativi. L'obiettivo degli strumenti di pianificazione è ricercare delle azioni che garantiscano effetti positivi per lo sviluppo territoriale, economico, sociale, culturale e per la qualità della vita della popolazione. In ogni caso, tutti gli effetti devono essere in qualche modo misurati.

Sono stati considerati tre concetti nella misura degli effetti degli strumenti di pianificazione e sono: *interscalarità, intercomunalità e interdisciplinarietà*.

Con il termine *interscalarità* si intende una "modalità di approccio alle problematiche relative alla gestione e alla pianificazione territoriale che prevede l'utilizzo di metodi di osservazione e analisi riferibili a diversi ordini di grandezza"[44]. Tale concetto risulta fondamentale sia per la valutazione degli strumenti di pianificazione territoriale che per la pianificazione stessa. È necessario tenere presente che le azioni pensate per raggiungere gli obiettivi definiti nel Piano o Programma possono interagire e avere effetti a diverse scale gerarchiche e territoriali. Infatti "l'interscalarità richiama una costante integrazione tra la scala politica della visione strategica e la scala tecnica che si esplicita nelle azioni di trasformazione"[45].

Un altro aspetto importante relativo alla definizione e alla valutazione degli effetti che una determinata azione può avere nel territorio è l'*intercomunalità*. Infatti il Piano o Programma si propone di agire a scala territoriale, intercomunale, comunale, locale, settoriale, etc. Le azioni pensate, ad esempio all'interno di un Piano attuativo, come i casi del PUL di Porto Torres e del PPCS di Ozieri, hanno effetti anche su dinamiche a livello intercomunale. Ad esempio le azioni previste dal PUL di Porto Torres per la valorizzazione e fruibilità delle diverse porzioni di costa, con l'inserimento degli stabilimenti o delle piattaforme, o ancora attraverso l'incremento delle strutture come bar e ristoranti, o della

[44] Definizione di Interscalarità tratta da "Our Common Future, l'educazione ambientale, parole chiave per l'approccio geografico", glossario Ronza.
[45] Relazione generale del Piano Urbanistico Comunale di Solarussa, Sardegna.

scuola di vela, innescano una serie di processi che influiscono non solo entro i limiti amministrativi del Comune di Porto Torres, ma anche nei comuni vicini. Per questa ragione gli effetti delle azioni previste da questo strumento devono essere misurate seguendo questa logica (ad es. effetti sull'incremento del numero di persone che potranno usufruire dei nuovi servizi, legato al deterioramento e consumo dei litorali o agli spostamenti necessari per raggiungere tali aree non solo dal centro di Porto Torres ma anche dai centri vicini, etc.).

Da ciò deriva che le conoscenze necessarie per la definizione, la misura e la valutazione delle azioni derivanti dai Piani e Programmi non si può limitare ad un'unica disciplina. È fondamentale quindi ragionare in termini di *interdisciplinarietà*. La pianificazione territoriale deve integrarsi e interagire con molte altre discipline per poter definire un quadro chiaro delle condizioni di un determinato contesto. Ad esempio, nei tre Piani analizzati tale elemento emerge con forza. La valutazione ambientale della componente paesaggio si occupa di temi legati agli aspetti ecologici, estetici e percettivi, storici e culturali, identitari, gestionali. Le discipline coinvolte sono quindi varie, dall'ecologia alla sociologia, dall'economia all'architettura e alla pianificazione, etc.

Oggi più che mai non appare più possibile ragionare per compartimenti stagni, a qualsiasi scala si operi, locale o sovra locale (da qui la necessità di basarsi sul concetto di interscalarità). Inoltre il paesaggio è una componente in continuo divenire, tanto che risulta impossibile trovare un'unica definizione che racchiuda tutte le caratteristiche passate, presenti o future di questo elemento. Non si può conoscere o valutare un paesaggio, o un territorio, in generale, attraverso un elenco delle caratteristiche dello stesso presenti unicamente all'interno dei limiti amministrativi, senza considerare le dinamiche ecologiche, naturali e ambientali (da qui la necessità dell'intercomunalità). Per conoscere nel dettaglio il contesto in cui si sta agendo è necessaria una stretta collaborazione con gli studi effettuati dalle altre discipline, come ad esempio la geologia, l'idrologia, l'ecologia, etc.

In questo modo si può ottenere una "valutazione interdisciplinare (e non settoriale) degli effetti sull'ambiente, delle possibili soluzioni alternative, mitigazioni e compensazioni".

Infine "[…] occorre considerare le dinamiche interrelate ed evolutive che caratterizzano un insieme urbano, territoriale, ambientale (o una sua parte), per ridefinire con ottiche inclusive livelli e modelli di progettazione diversi […]. Non più modalità di intervento alternative o dicotomiche, ma correlate in una nuova visione sistemica"[46] (da qui la necessità di interazione tra le varie discipline e quindi di interdisciplinarietà).

4.1 Una differente concezione di paesaggio

Tutto ciò che racchiude il termine paesaggio non può essere descritto attraverso una singola definizione, poiché il paesaggio è "[…] un'entità viva e mutevole nel tempo"[47], distante dalla validità di una definizione data in un determinato momento storico, culturale, economico e sociale. Sono infatti le azioni dei singoli individui, o lo stile di vita di intere comunità, che definiscono il paesaggio in modi sempre diversi. Ogni comunità si riconosce nel proprio paesaggio, elemento principale delle abitudini di vita di ognuna di esse, in un momento storico preciso. È possibile, ad esempio, che noi oggi non riusciamo a riconoscerci in paesaggi in cui hanno vissuto i nostri antenati e viceversa.

Ci riconosciamo in un paesaggio specifico, non solo in base al momento storico in cui viviamo e alle nostre abitudini di vita, ma anche in base al luogo in cui ci troviamo (luogo inteso come Paese, regione, città, mare, etc.). Questa caratteristica del paesaggio rimane valida nel tempo, in qualsiasi definizione si cerchi di esplicitare cosa è il paesaggio.

Per poter affrontare tutti gli aspetti legati ad esso, la tutela, la gestione, la conservazione, la valorizzazione e la progettazione è necessario delineare una o più definizioni che specifichino cosa si intende per paesaggio.

Si può iniziare affermando che ogni luogo è paesaggio, una città definisce un paesaggio urbano, il mare uno costiero, un'area produttiva uno agricolo o industriale, etc. È paesaggio non solo l'aspetto estetico che noi osserviamo, ma

[46] Gregory P., (2007), "Paesaggio", Enciclopedia Italiana Treccani, VII Appendice, Architettura.

[47] Zagari F., (2012), "Questo è paesaggio 48 definizioni", m.e. architectural book and review, Roma.

anche il processo che ha portato a quel risultato percettivo. Questo è un elemento fondamentale che dovrebbe guidare il progetto del paesaggio, indagando sempre sul perché e il come si sia determinata una sua specifica forma. F. Clemente ha affermato che il progetto ambientale (o del paesaggio) è "una forma di azione di una o più comunità che affrontano uno o più campi problematici della crisi del territorio e costruiscono il proprio ambiente di vita attraverso processi tesi a conseguire esiti condivisi sull'organizzazione dello spazio [..]"[48].

Potremmo dire, quindi, che il paesaggio è una forma d'azione e si riferisce alle relazioni tra tutti gli elementi che ne fanno parte. Risulta quindi indispensabile per la conoscenza di un paesaggio e un territorio indagare non solo gli aspetti estetici e percettivi, ma anche quelli culturali, sociali, tradizionali, storici, ambientali, etc.

Si è, inoltre, fatto riferimento come base teorica per l'elaborazione del nuovo modello valutativo alla definizione della Convenzione Europea del Paesaggio del 2000: "paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Da tale definizione, presa come riferimento principale, si è arrivati ad un'accezione più ampia di paesaggio "…tale da includere un sistema di relazioni urbane, naturali ed ambientali, sia in riferimento alle strategie sia in riferimento alle tattiche, che impone una necessaria apertura anche verso i valori culturali, […] non sempre espliciti, con cui si interagisce quotidianamente"[49].

Sono state considerate altre due definizioni di paesaggio, quella contenuta nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e quella del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna. La prima viene esplicitata nella *Parte terza Beni*

---

[48] Definizione di Fernando Clemente tratta da Maciocco G., (1993), "Un filone di formazione e di ricerca sui temi del progetto ambientale", in Serreli S., (2004), "Dimensioni plurali della città ambientale: prospettive di integrazione ambientale nel progetto del territorio", pg. 13, Franco Angeli, Milano.

[49] La Riccia L., (2016), "Dimensione strategica e dimensione tattica nella pianificazione locale per il paesaggio", in atti Convegno Internazionale "Un nuovo ciclo della pianificazione strategica tra tattica e strategia" a cura di Talia M., XII edizione Progetto Paese, Triennale di Milano 8-11 Novembre 2016, Planum Publisher.

paesaggistici, TITOLO I Tutela e valorizzazione, Capo I Disposizioni generali, Articolo 131 (1) Paesaggio del Codice: "per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni". La seconda si trova nella Relazione generale del PPR redatta dal Comitato Scientifico, in cui il paesaggio "[…] è il prodotto del millenario lavoro dell'uomo su una natura difficile, lungo la cui durata si sono costruiti insieme, fusi nella medesima forgia, la forma dei luoghi (il paesaggio appunto) e l'identità dei popoli. Difficile da organizzare in conoscenza sistematica per la cognizione che ognuno di noi ne possiede pur esistendone una percezione comune. Osservato e studiato nella convinzione che conservare il paesaggio significhi conservare l'identità di chi lo abita e che un popolo senza paesaggio è un popolo senza identità e memoria".

Il paesaggio all'interno della Scheda di Valutazione Ambientale Strategica, elaborata dalla Regione Autonoma della Sardegna (RAS), in particolare nella categoria "Paesaggio e assetto storico culturale", viene considerato la risultante della somma degli elementi chiamati "caratteristiche del paesaggio", ossia un insieme di dati puramente numerici, sotto forma di indicatori, non rielaborati secondo un ragionamento di analisi più ampio.

Gli indicatori a cui si fa riferimento, rimangono invariati per le valutazioni di tutte le tipologie di Piani che prevedono la VAS. La scheda di indicatori elaborata dalla Regione Autonoma della Sardegna per la VAS di Piani e Programmi in questo caso dimostra una certa rigidità e inadeguatezza. Quest'ultima in riferimento alla continua evoluzione dei paesaggi e, quindi, dei territori, con cui lo strumento non riesce a stare al passo. Ciò vale ancor di più quando si parla di paesaggi ordinari o *ibridi*, come li definisce Zardini nel 2002, che "[…] incorporano l'elemento del cambiamento come caratteristica intrinseca, il cui carattere distintivo è tuttavia l'atopia o mancanza di riconoscibilità".

Proprio il Piano deve essere, invece, lo strumento attraverso il quale si identificano i paesaggi ordinari, individuando "le specificità, le trame relazionali tra cultura, natura e società" che definiscono i caratteri e le qualità che li rendono riconoscibili rispetto agli altri paesaggi.

Deve inoltre combinare le diverse azioni di salvaguardia, sviluppo, riqualificazione e gestione del paesaggio e del territorio senza intendere "la graduazione delle tutele come traduzione speculare di una concezione gerarchizzata dei valori del paesaggio"[50].

Attraverso tale ricerca si manifesta la necessità di definire uno strumento "strategico/integratore per orientare lo sviluppo e dare una prospettiva di lungo termine per il territorio. Mutate condizioni nella città, e nel rapporto che questa ha avuto con il suo paesaggio, presuppongono oggi un adeguamento della Pianificazione urbanistica. […] Il paesaggio può divenire l'elemento ordinatore, strategico, per la nuova Pianificazione urbanistica?"[51].

La "[…] conoscenza dei valori, insieme alla conoscenza dei processi di trasformazione, può inoltre fornire indicazioni sulle vocazioni e potenzialità dei territori può anche consentire di formulare in maniera più corretta la previsione di modi e priorità degli interventi necessari per lo sviluppo […] dell'area"[52].

Questo concetto è applicabile alla Valutazione Ambientale Strategica, dove con il termine "strategia" si vuole sottolineare la capacità di elaborare e valutare un "progetto" *per* il paesaggio piuttosto che un "progetto" *del* paesaggio.

Quando si parla di progetto *per* il paesaggio si intende un progetto pensato per il paesaggio e non sul paesaggio. Ovvero un progetto che tenga conto della processualità, studiando e progettando "[…] non solo le forme, ma le forme-processo. In questo senso il progetto propone azioni che invece di costituire una forma finita e chiusa, per certi versi immodificabile, ne definiscono il processo che quindi può variare ed essere modificato nel tempo al variare delle sollecitazioni e comportamenti del contesto in cui si inserisce"[53].

Quando si parla di progetto *del* paesaggio, invece, si tende a non considerare l'aspetto processuale, ma principalmente l'aspetto fisico geografico, perdendo di vista il valore strategico del progetto.

---

[50] Ibidem.

[51] Ibidem.

[52] A. Clementi, (2004), "Il nuovo contesto dei progetti per il paesaggio", in "ECOSCAPE Valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico", a cura di Fusero P., SALA Editori.

[53] Pittaluga P., (2010), "Superare l'approccio conservativo al progetto del paesaggio" in "Studi su progetto del paesaggio" a cura di Maciocco G., Franco Angeli, Milano.

Quest'ultimo "[…] assume una responsabilità ni confronti del territorio, si muove nell'intenzione di restituire visibilità ai segnali deboli, di rilevare indizi, e favorisce processi di autorappresentazione"[54].

Tali segnali deboli possono essere intesi proprio come tutti quegli elementi non visibili esteticamente, ma presenti nei processi di formazione e trasformazione del paesaggio, che necessitano di "[…] una lettura più sensibile […] e fine"[55] per individuare "[…] le singole unicità dei territori locali"[56], alla base della definizione delle azioni progettuali.

Attualmente la Valutazione sembra essere accompagnata solo dal termine Ambientale, trascurando l'aspetto strategico della Pianificazione di un determinato territorio, caratterizzato dalle componenti ambientale, paesaggistica, antropica, sociale, etc.

Il nuovo modello di VAS, per quanto riguarda il paesaggio e l'assetto storico e culturale, considererà come fondamentale l'aspetto strategico, in riferimento ad una Pianificazione che abbia degli obiettivi a breve, medio e lungo termine.

4.2 La misura dei processi delle componenti ambientali: gli indicatori

Oltre lo studio della concezione di paesaggio che può aiutare maggiormente a ripensare il modello di valutazione, è stato fatto uno studio sugli indicatori, per capire come poter integrare quelli utilizzati attualmente.

Si è partiti dalla definizione di indicatore dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (Environmental European Agency – EEA[57]): "l'indicatore è il valore osservato rappresentativo di un fenomeno da studiare". Oppure, ancora, come scrive S.

---

[54] Sanna G., Serreli S., (2010), "Paesaggi contemporanei e progetto della città" in "Studi su progetto del paesaggio" a cura di Maciocco G., Franco Angeli, Milano.

[55] Decandia L., (2010), "Conoscenza e progetto del paesaggio: ripensare i contesti di apprendimento" in "Studi su progetto del paesaggio" a cura di Maciocco G., Franco Angeli, Milano.

[56] Ibidem.

[57] La EEA è il principale ente pubblico europeo specializzato nel fornire informazioni sull'ambiente, al fine di favorire uno sviluppo sostenibile e contribuire ad un miglioramento significativo e misurabile dell'ambiente in Europa. L'Agenzia è aperta anche a stati non appartenenti all'Unione Europea, ma interessati ai progetti che vengono seguiti. Conta attualmente 31 stati membri, tutti i 25 dell'UE più Romania, Bulgaria, Islanda, Norvegia, Liechtenstein e Turchia.

Malcevschi in "Qualità ed impatto ambientale" un indicatore è "un elemento dell'ambiente o una sua caratteristica in grado di rappresentare, singolarmente o in combinazione con altri parametri, caratteristiche ambientali non direttamente misurabili attraverso unità di misura fisiche". Facendo riferimento a queste due definizioni si può affermare che la qualità ambientale e paesaggistica, non avendo una forma fisica specifica, "[…] può, comunque, essere rappresentata, *indicata* da opportuni elementi, parametri, fenomeni oggettivamente riconoscibili e stimabili"[58].

Vallega specifica che si inizia a parlare di indicatori, così come li conosciamo oggi, negli anni '80, quando l'*Organization for Economic Co-operation and Developement* (OECD) porta avanti una discussione sul sottosviluppo di diversi paesi. "Tale discussione influì notevolmente nel progettare l'*United Nations Conference on Environment and Developement* (UNCED, 1992), nel cui ambito fu concepito il proposito di usare gli indicatori come strumento di monitoraggio e valutazione delle politiche nazionali in rapporto al principio di sviluppo sostenibile. La motivazione degli indicatori fu quindi essenzialmente politica e la loro iniziale configurazione concettuale emerse in ambienti scientifici"[59].

Una problematica emersa in riferimento agli indicatori ambientali è il numero elevato degli stessi. Nella tabella seguente si può osservare il numero di indicatori proposti per misurare la qualità ambientale dai vari Enti competenti.

[58] Bollini G., (2004), "Gli indicatori per la valutazione di Impatto Ambientale", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

[59] Vallega A., (2008), "Gli indicatori per il paesaggio", p.51, Franco Angeli, Milano.

In realtà, "la moltiplicazione degli indicatori è inevitabile se si ricorda la loro natura intrinseca: quella di stima (non una misura diretta) di realtà complesse nel tempo e nello spazio. In tal senso ogni variabile può essere considerata come *indicatore* di qualcos'altro"[60].

Proposte tecniche	*N° Indicatori*
Qualità dello sviluppo	
World Bank 2003	575
United Nations Commission for Sustainable Developement - UN CSD	63
Consiglio Europeo di Barcellona 2002	40
Modello Habitat II	173
OMS - Città sane: indicatori di salute e sostenibilità urbana (30 indicatori)	30
ICLEI - Cities21	70
Urban Audit	107
Indicatori Comuni Europei	10
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (CIPE 2.8.2002)	151
Il Sole 24 ore: la qualità della vita in Italia	36
Italia Oggi: Rapporto sulla qualità della vita in Italia	77
Meglio Milano	115
Qualità delle organizzazioni	
EPE (ISO 14031) - Esempi	155
GRI (Global Reorting Iniziative)	35
Qualità dell'ambiente	
ANPA 2000 - Il monitoraggio dello stato dell'ambiente in Italia	541
AEA (Agenzia Europea dell'Ambiente)	354
Standard normativi	> 250
Indicatori per gli ecosistemi AAA-SITE	692
Unità ambientali sensibili (QVA 4/2003)	121

Tabella 5_Numero di indicatori in una serie di proposte tecniche. Fonte: Rivista "Valutazione Ambientale" n.05, 2004.

Si può affermare, quindi, che gli indicatori siano un livello di conoscenza intermedio di un luogo, in cui si esplicitano le relazioni tra ambiente, scienza e tecnica. In quale misura gli aspetti ambientali entrano in relazione con quelli economici e sociali viene valutato attraverso gli indicatori, che devono essere diversi in base al "cosa" si vuole misurare e conoscere.

Visto il numero elevato di indicatori esistenti ci si pone il problema di un utilizzo efficace degli stessi, che non produca ridondanze e abbracci diversi campi di utilizzo.

[60] Malcevschi S., (2004), "L'uso integrato degli indicatori nella valutazione ambientale", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

Uno dei metodi attualmente più conosciuto ed utilizzato per la definizione degli indicatori è il DPISR, Determinanti – Pressioni – Impatti – Stato – Risposte (Driving force – Pressure – Impacts – State – Response). Questo è un modello di classificazione e rappresentazione degli indicatori ambientali particolarmente utilizzato nelle Valutazioni Ambientali Strategiche e nei Rapporti sullo Stato dell'Ambiente. Tale modello è stato introdotto nel 1995 dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, soprattutto in relazione alla Pianificazione territoriale, ed è basato su un modello precedente, chiamato PSR, Pressioni – Stato – Risposte (Pressure – State – Response) sviluppato negli anni '70 da uno statistico canadese, Anthony Friend.

Il modello PSR individuava solo tre categorie:

1. Pressioni sull'ambiente: in questo primo elemento si definiscono gli indicatori che misurano le pressioni dell'uomo sull'ambiente;
2. Stato dell'ambiente: in questa seconda categoria rientrano gli indicatori che misurano la qualità delle componenti dell'ecosfera, quali aria, acqua e suolo;
3. Risposte: nell'ultima categoria rientrano gli indicatori in grado di valutare le politiche, i Piani e i Programmi attuati per il raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale.

Nel modello del 1995, DPISR, vengono integrate, rispetto al PSR, le categorie Determinanti e Impatti. Per Determinanti si intendono tutti quei fattori che causano pressioni sull'ambiente, ovvero attività derivanti da bisogni individuali, sociali o economici o, ancora, processi produttivi e di consumo. Questi elementi, nel modello DPISR, vengono divisi dalla grande categoria Pressioni presente nel modello precedente.

Nella categoria Impatti vengono descritti i cambiamenti significativi indotti sull'ambiente, approfondendo il rapporto tra cause e effetti che, nel modello precedente, era inserito nella categoria Stato.

Il DPISR funziona secondo una sequenza logica, che permette di individuare gli indicatori secondo uno schema causa-effetto: i Determinanti *determinano* le Pressioni che *producono cambiamenti* sullo Stato e *possono tradursi* in Impatti che *richiedono* Risposte. Le Risposte a loro volta *regolano* i Determinanti,

riducono le Pressioni, *migliorano* lo Stato dell'ambiente e *mitigano o eliminano* gli Impatti.

Questa procedura permette di individuare degli indicatori esaustivi. L'esaustività "è necessaria in quanto, ad esempio, alcuni effetti delle azioni di Piano potrebbero non essere valutati, causando Impatti non previsti in fase di attuazione"[61].

Gli indicatori vengono utilizzati sia nella Valutazione Ambientale Strategica, come detto in precedenza, sia nella Valutazione di Impatto Ambientale. Per entrambe le valutazioni "gli indicatori ambientali sono usati per descrivere la situazione dell'ambiente preesistente alla fonte dell'impatto, ossia all'opera [al Piano o Programma], per prevedere e stimare gli Impatti, per proporre eventuali misure di mitigazione, per tenere sotto controllo continuo le evoluzioni dell'efficienza e stabilità dell'opera [del Piano o del Programma] realizzata e della situazione dell'ambiente interessato"[62].

Gli indicatori, oltre che nella procedura di valutazione, vengono utilizzati anche nella fase di monitoraggio, per verificare gli effetti sull'ambiente della realizzazione di un'opera o dell'attuazione di Piani o Programmi.

Per quanto riguarda il monitoraggio di Piani e Programmi "sarebbe utile definire un nucleo minimo di indicatori condivisi da piani di differenti livelli di governo. Ciò consentirebbe, in primo luogo, all'Ente sovraordinato (ad esempio la Regione) di svolgere agevolmente la funzione di coordinamento sul proprio territorio. Parallelamente, renderebbe possibile il dialogo e il confronto tra Enti dello stesso livello"[63]. Ciò non deve causare una ridondanza di dati, ma semplicemente la condivisione di determinate informazioni tra i vari Enti competenti, un migliore coordinamento tra gli stessi e, infine, una più semplice lettura e accessibilità dei risultati ottenuti.

---

[61] Laniado E., Arcari S. e Cerioli R., (2004), "Gli Indicatori per la Valutazione Ambientale Strategica", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

[62] Bollini G., (2004), "Gli indicatori per la valutazione di Impatto Ambientale", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

[63] Laniado E., Arcari S. e Cerioli R., (2004), "Gli Indicatori per la Valutazione Ambientale Strategica", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

Gli indicatori utilizzati per la fase di monitoraggio vengono suddivisi in due tipologie:

1. "Indicatori *descrittivi* [che vengono individuati attraverso il modello DPISR e] possono quantificare: determinanti (attività antropiche generatrici di pressioni); Pressioni sull'ambiente; Stato (qualità delle componenti ambientali sensibili ai fattori di pressione); Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte (azioni volte a modificare le determinanti, al fine di agire sui fattori di pressione, sullo stato e sugli impatti).
2. Indicatori *prestazionali* che permettono di misurare il grado di efficacia (in termini assoluti) e efficienza degli obiettivi (in rapporto alle risorse impiegate). […] Gli indicatori prestazionali mettono in relazione le azioni previste dal Piano con gli obiettivi"[64].

Possiamo quindi dire che gli indicatori svolgono un ruolo fondamentale, sia durante il processo di valutazione che nel momento del monitoraggio. Per questo la loro definizione è un compito di particolare rilievo, in quanto permette di passare "dall'analisi in senso stretto alla valutazione, ovvero all'espressione di giudizi di qualità/criticità sulle realtà medesime e sui possibili scenari di azione"[65].

4.3 Gli indicatori di paesaggio: evoluzione degli studi dal 1999 al 2017

In seguito ci si è concentrati sullo studio di quelli che sono definiti Indicatori di paesaggio, ovvero degli indicatori, così come descritti sino ad ora, ma pensati, nello specifico, per la conoscenza e la valutazione della qualità e degli effetti sul paesaggio.

Il paesaggio, così come la qualità dell'ambiente, è una componente non direttamente misurabile da un singolo indicatore. Per comprendere a fondo la sua struttura e il suo processo di formazione è necessario fare riferimento a vari indicatori, raggruppati secondo temi/categorie specifiche.

---

[64] Ibidem.

[65] Malcevschi S., (2004), "L'uso integrato degli indicatori nella valutazione ambientale", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

Gli aspetti del paesaggio che generalmente vengono analizzati sono:

1. *Valore estetico*: ci si riferisce all'aspetto esteriore dell'elemento che si sta valutando, quella che viene definita "bellezza artistica dei luoghi"[66];
2. *Valore della conservazione*: comprende l'analisi dello stato di conservazione dei beni storici e culturali quali testimonianza dello sviluppo di un luogo, ovvero "i segni storici e simbolici"[67];
3. *Aspetto geografico*: vengono prese in considerazione le trasformazioni dell'ambiente in base all'azione dell'uomo e, quindi, "le interrelazioni dinamiche significative connotanti i luoghi"[68];
4. *Valori visivamente percepibili*: viene analizzato il paesaggio dal punto di vista dello "spettatore", ovvero le fruibilità e le sue proprietà sceniche;
5. *Aspetti eco sistemici*;
6. *Valori sociali e culturali*: questi sono legati agli elementi che caratterizzano i processi di formazione di un paesaggio.

Nonostante tutti questi aspetti siano rilevanti per la conoscenza di un paesaggio, esso "[…] non può essere inteso quale sommatoria di oggetti, vincolati o meno, ma piuttosto quale forma, stile, impronta di una società e qualità dell'ambiente di vita basato sull'equilibrato rapporto tra uomo e natura"[69].

Negli attuali modelli di valutazione, in particolare all'interno della VAS, l'analisi della componente paesaggio viene effettuata attraverso degli indicatori che non permettono di conoscere le informazioni utili, per gli Enti competenti, alla progettazione delle linee guida di un Piano o Programma. Questa problematica si può estendere anche alla VIA, con la differenza che il livello di dettaglio in tale analisi è maggiore e che l'obiettivo finale è la valutazione di un progetto e non la definizione di un Piano o Programma.

Si ritiene fondamentale la scelta degli indicatori di paesaggio in quanto possono permettere di ottenere una visione complessiva del territorio in esame,

---

[66] Delsante S., "Esperienza applicativa di indicatori del paesaggio: SIA per l'adeguamento del polo di termocombustione di Valmadrera (LC)", da Valutazione Ambientale n.05, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

[67] Ibidem.

[68] Ibidem.

[69] Ibidem.

mettendo in relazione gli aspetti analizzati dalle discipline scientifiche con gli aspetti sociali e culturali.

Sono stati fatti diversi studi sugli Indicatori di paesaggio, a partire dal 1999 sino ad oggi. Pietro Cordara in un suo articolo del 2010 scrive che "è diffusa la tendenza ad identificare la politica del paesaggio nella politica ambientale tout court presumendo così che il paesaggio si tuteli automaticamente attraverso la tutela ambientale. […] Di conseguenza non sarà fatto posto a concezioni che, nella sostanza, identificano il paesaggio nell'ambiente".

Questo sottolinea la necessità di individuare gli Indicatori di paesaggio secondo una concezione differente di quest'ultimo, distinguendolo dall'ambiente.

Gli studi considerati sono sei:

1. "Manuale AAA (Associazione Analisti Ambientali). Indicatori per la Valutazione di Impatto Ambientale. Indicatori di paesaggio, 1999";
2. "Indicators for soustainable management of the landscape: some italian proposals and experiences, 2007";
3. "Indicatori per il paesaggio, 2008";
4. "Indicatori del paesaggio e pianificazione territoriale. Parte prima: metodologia generale e raccolta dati per regioni, 2011";
5. "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS. N.124/2015, (2015), ISPRA";
6. "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS. N.148/2017, (2017), ISPRA".

Il primo caso è il "Manuale AAA" del 1999, nel quale sono stati descritti gli Indicatori di paesaggio individuati per le valutazioni ambientali, in particolare per la VIA. Il Manuale si struttura così:

1. Breve introduzione con considerazioni di carattere generale sul fattore ambientale specifico;
2. Tavola sinottica degli indicatori;
3. Elenco dei riferimenti utilizzati;
4. Elenco di definizioni di specifico interesse.

L'elemento principale è la tavola sinottica, nella quale sono elencati tutti gli indicatori, suddivisi per tematiche. Tale tavola viene utilizzata per la descrizione degli indicatori, indipendentemente dal fattore ambientale. È stato scelto questo metodo di rappresentazione degli indicatori per ottenere, così come si legge nel Manuale, "[…] una maggiore uniformità di presentazione ed interpretazione delle caratteristiche degli indicatori".

Organizzazione tavola sinottica del Manuale AAA.

Per ciascun indicatore sono inserite nella tavola diverse informazioni:

1. Numero d'ordine (1, 2, 3, …);

2. Categoria (fisico, chimico, biologico, …);

3. Nome dell'indicatore;

4. Breve descrizione;

5. Unità di misura (per gli indicatori quantitativi);

6. Ambiti di applicazione (sito e/o area vasta, settore del fattore ambientale, tipologia di opera e/o attività);

7. Riferimenti bibliografici specifici per l'indicatore (testi tecnico-scientifici e/o legislativi);

8. Note (modalità di misura dell'indicatore, variabilità, difficoltà nell'uso, eventuali importanti informazioni non considerate nei punti precedenti).

Con tale studio vengono identificati 218 indicatori raggruppati in 13 categorie, sulla base di due definizioni di paesaggio: 1) Il paesaggio è "una porzione determinata del territorio quale è percepito dagli esseri umani, il cui aspetto risulta dall'azione di fattori naturali ed artificiali e dalle loro interrelazioni. (Art. 1 della Risoluzione 53, 1997, sull'Avant Project de Convention Européenne du Paysage del 4 Marzo 1997". 2) Il paesaggio è un "sistema di ecosistemi interagenti che si ripetono in un intorno. (Forman e Gordon, 1986)".

Categoria di indicatori	*N° di indicatori*
Fisico-geomorfologici	37
Fisico-idrologeologici	26
Vegetazionali	16
Faunistici	1
Agricoli	45
Insediativi	17
Infrastrutturali	18
Storico-culturali	22
Percettivi, generici	10
Percettivi, da singoli punti di vista	8
Percettivi, rispetto ai nuovi interventi	9
Ecosistemi, strutturali	6
Ecosistemi, funzionali	3
Totale	218

Tabella 6_Categorie di indicatori del paesaggio secondo il Manuale AAA. Fonte: "Gli indicatori per il paesaggio" di A. Vallega, 2008.

Le 13 categorie individuate nel Manuale sono:

1. *Fisico-Geomorfologici*: fanno riferimento alle caratteristiche geomorfologiche che determinano il paesaggio;
2. *Fisico-Idrogeologici*: fanno riferimento alle caratteristiche idrogeologiche che determinano il paesaggio;
3. *Vegetazionali*: fanno riferimento alle caratteristiche vegetazionali che determinano il paesaggio;
4. *Faunistici*: fanno riferimento agli elementi faunistici in grado si aggiungere significati ad un paesaggio;
5. *Agricoli*: fanno riferimento alle caratteristiche delle colture che determinano il paesaggio;
6. *Insediativi*: fanno riferimento alle caratteristiche degli insediamenti che determinano il paesaggio;
7. *Infrastrutturali*: fanno riferimento alle caratteristiche delle infrastrutture che determinano il paesaggio;
8. *Storico - culturali*: fanno riferimento agli elementi storico-culturali in grado di connotare significativamente il paesaggio;
9. *Percettivi, generici*: fanno riferimento alle caratteristiche percettive generiche di leggibilità che determinano il paesaggio;
10. *Percettivi, da singoli punti di vista*: fanno riferimento alle caratteristiche di un paesaggio percepibili da particolari punti di vista (panorami, ostruzioni, etc.);
11. *Percettivi rispetto all'inserimento di nuovi interventi*: intrusioni visive;
12. *Ecosistemici, strutturali*: fanno riferimento alle caratteristiche strutturali dell'ecomosaico in grado di determinare il paesaggio;

13. *Ecosistemici, funzionali*: fanno riferimento alle caratteristiche funzionali dell'ecomosaico in grado di determinare il paesaggio.

Nel Manuale AAA si ritiene che il compito degli indicatori non debba essere ricognitivo, "[…] ma debba essere piuttosto eminentemente valutativo, cioè debba consistere nel valutare i termini in cui aspetti, processi e comportamenti siano coerenti con il perseguimento di qualità paesistica in sintonia con il perseguimento dello sviluppo sostenibile. [Emerge qua chiaramente la distinzione] tra stima statistica e indicatore: la prima ha una funzione meramente ricognitiva, che consiste nel descrivere aspetti, processi e comportamenti in sé e per sé, mentre il secondo ha la funzione di valutarli in riferimento ad uno obiettivo". Si fa quindi riferimento principalmente alle componenti fisiche del paesaggio, ma inserendo anche aspetti del paesaggio stesso che rientrano nella sfera percettiva del singolo individuo e delle comunità locali.

Nella pagina seguente si può osservare una parte della tavola sinottica del Manuale AAA, in particolare degli indicatori con i numeri 24, 25, 26 e 27, relativi alla categoria 9 "Percettivi generici".

Manuale AAA: Indicatori per la V.I.A. Tavola sinottica degli indicatori del paesaggio

Le sigle riportate tra parentesi, nella terza colonna, dopo il nome dell'indicatore, indicano i principali riferimenti normativi (N1 - N5). Per N4 sono indicate anche le analisi richieste (a - f) nel DPCM 27/12/88

N1: LN 1089/39 N2: LN 1497/39 - LN 431 / 85 N3: Altri vincoli (es. idrogeologico)

N4: DPCM 27/12/88, All. II, comma I, punti a - f N5: Criteri allegati alla LR n. 18/97 della Lombardia.

N.	CATEGORIA	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	AMBITI DI APPICAZIONE	RIFERIMENTI	NOTE
24	Percettivo generico	**Naturalità/ Antropizzazione** (N4a-d)	Definisce i significati di naturalità attribuibili ai luoghi: a) di interesse per il turismo di massa b) di interesse per elites culturalmente evolute. Misurato quale inverso del grado di antropizzazione. Definito per assenza di: - edificazione - infrastrutture - insediamenti - attività agricole/produttive. Presenze ammesse: - malghe - rifugi - sentieri.	Percentuale di antropizzazione.	Vengono utilizzati per classificare e valutare l'importanza del paesaggio sotto il profilo percettivo e della sua visibilità scenica.	Malcevschi (1987, 1991)	
25	Percettivo generico	**Wilderness** (N4a-d)	Il concetto di "wilderness" rappresenta quanto una determinata zona mantiene dei caratteri "selvaggi" della natura originaria.	Presenza/assenza	c.s.	c.s.	c.s.
26	Percettivo generico	**Presenza di fauna canora** (avifauna, batraci, ortotteri, ecc.) (N4a-d)	Descrittori/indicatori costituenti elementi della qualità paesaggistica rappresentati da animali che emettono suoni in grado di aggiungere elementi di significato ad ambienti particolari.	Si possono utilizzare unita' di misura differenti a seconda delle situazioni di studio. Esempi: - Presenza/assenza - Unità di misura definite per singoli aspetti (ad esempio numero di individui/ unità di superficie).	Utilizzabili per: - descrizione del paesaggio - valutazione qualitativa del paesaggio.	c.s.	c.s.
27	Percettivo generico	**Valutazione della qualità visiva da parte del pubblico** (N4d)	Definisce il livello di gradimento di un paesaggio da parte dei suoi fruitori. In particolare: - dei residenti - dei fruitori provenienti dall'esterno.	Scala di valutazione opportuna.	Utilizzabili per classificare e valutare l'importanza del paesaggio sotto il profilo della fruizione percettiva.	Galletto et al. (1994)	Il giudizio sul livello di gradimento di un paesaggio può consentire di stabilire il consenso sociale sui suoi contenuti visivamente percepibili quindi sul grado di ammissibilità degli stessi.

Tabella 7_Parte della tavola sinottica degli indicatori del Manuale AAA. Fonte: Manuale AAA, 1999.

Il secondo documento preso in esame, “Indicators for soustainable management of the landscape: some italian proposals and experiences, 2007”, fa capo agli Atti del Seminario internazionale “Landscape Indicators, Challanges and Perspective” tenutosi a Barcellona nel 2007, i cui coordinatori sono stati S. Malcevschi e G. Poli. Questo testo è una raccolta di indicatori forniti da esperti delle associazioni aderenti al CATAP (Coordinamento delle Associazioni Tecnicoscientifiche per l’Ambiente ed il Paesaggio). Gli indicatori sono descritti secondo due aspetti, generali e tecnici.

Indicatori

Aspetti generali:
1. Nome dell’Indicatore;
2. Finalità rispetto al paesaggio (ove esplicitata o deducibile);
3. Tipo di indicatore (semplice/indice complesso; qualitativo/ quantitativo);
4. Esplicitazione delle formule e/o dei protocolli tecnici utilizzati (sì/no/in parte);
5. Variabili componenti (se indice complesso);
6. Lavoro in cui è stato utilizzato l’indicatore;
7. Organizzazione responsabile del lavoro/Autori;
8. Anno;
9. Sede di pubblicazione (editore, web, atto amministrativo, reporting tecnico-amministrativo);
10. Pubblicazione in cui è stato originalmente proposto l’indicatore;
11. Riferimenti web (ove disponibili).

Aspetti tecnici:
12. Unità di misura;
13. Scala territoriale di riferimento;
14. Scala temporale di riferimento;
15. Caratteristiche di utilizzo dell’indicatore: scientifico, piani strategici, processi tecnico- amministrativi (VIA, VAS ecc.), monitoraggio, etc.;
16. Reperibilità del dato/dati di partenza;
17. Modalità di presentazione (mappe GS, diagrammi temporali su stazioni, etc.);
18. Altre note esplicative (eventuali).

Gli indicatori individuati in totale sono 47, raggruppati in 8 Categorie e 6 Esperienze. Sotto la voce Esperienze sono stati inseriti alcuni casi pratici in cui gli indicatori di paesaggio svolgono un ruolo importante.

Le Categorie individuate sono:

1. Visuali;
2. Morfologici;

3. Storico – culturali – architettonici;
4. Geografia fisica;
5. Naturalistici – ecologici;
6. Usi del suolo – territoriali;
7. Azioni di tutela – riqualificazione;
8. Socio-economici.

Tra le Esperienze si evidenziano:

1. Piani e Programmi;
2. VAS – Valutazione Ambientale Strategica;
3. VIA – Valutazione d'Impatto Ambientale;
4. Reti ecologiche;
5. Relazioni sullo Stato dell'Ambiente;
6. Proposte e studi.

La decisione di inserire oltre le Categorie, ciascuna con i suoi specifici indicatori, le Esperienze portate avanti dal gruppo di ricerca, permette di osservare come, a livello pratico, si possano applicare gli indicatori selezionati. Nella tabella della pagina seguente un esempio di una scheda di valutazione nella Regione Lombardia in base allo studio descritto. Per ogni indicatore individuato si è definito a che categoria appartenesse e in quali esperienze pratiche si ritrovava.

INDICATORI	VIS	M	CU/AR	GEO	NAT/E C	US/ TER	AZ	SOC/E	PP	VAS	VIA	REC	RSA	P&S
Val. Te.R.-Rilevanza paesistica/Regione Lombardia			X		X									X
Politecnico di Milano Funzionalità del verde urbano/Rete di progettazione Ambientale-C.A.I.RE					X	X				X				
Connessione e circuitazione/Rete di progettazione Ambientale-C.A.I.RE					X					X				
Indice di sprawl urbano/Gioia Gibelli						X			X					
Matrice di assetto paesistico/Forman						X			X		X			
Eterogeneità paesistica/Shannon&Weaver/adatt. Gibelli						X			X		X			
Diversità biologica/Sauli-Pellizari					X									X
Opere di I.N. connesse ad opere infrastrutturali/Sauli-Pellizzari	X				X		X							X
Livello di naturalità della matrice ambientale/Sauli-Pellizzari					X	X	X							X
Indicatore fisico geomorfologico del paesaggio/Delsante Colombo				X						X				
Indicatore fisico-idrologico/Delsante-Colombo					X		X			X				
Vegetazione di significato paesaggistico/Delsante-Colombo					X	X	X			X				
Funzione paesaggistica del sistema agricolo/Delsante-Colombo			X		X	X	X			X				
Carateri insediativi che determinano il paesaggio/ Delsante-Colombo						X				X				
Visuali di percezione del paesaggio/Delsante-Colombo	X									X				
Valore eco-paesistico/Gioia Gibelli					X						X			
Visibilità/Gioia Gibelli	X										X			
Habitat standard pro-capite/Ingegnoli						X								
Btc.m (Biopotenzialità territoriale)/Ingegnoli					X				X	X				
N.D.V.I. (Normalized Difference Vegetation Index)/ Gibelli&Rizeddu					X				X					
Qualità del paesaggio/Cordara		X	X		X									X
Tutela e compromissione del paesaggio/Regione FVG			X		X			X						X
Indice faunistico cenotico medio/Santolini					X				X			X		
Indice biocenotico territoriale/Santolini					X				X			X		
Mesh size/Jochen&Jaeger		X										X		
Valore di naturalità media dell'ecotone/Santolini		X			X				X					
Indice di naturalità della vegetazione/Ferrari					X				X			X		
Pasaggio agrario rispetto alla SAU//RSA com. Caivano						X							X	
Verde pubblico presente in ambito urbano//RSA com. Caivano						X							X	
Verde privato presente in ambito urbano//RSA com. Caivano						X							X	
Abusi edilizi accertati//RSA com.Caivano						X							X	
Azioni di pianificazione teritoriale per il paesaggio e gli ecososteemi//RSA Chieti							X						X	
Infrastrutture ecologiche del paesaggio//RSA Prov. LU					X								X	
Diversità del paesaggio agro-forestale (con indice di Shannon)//RSA Prov. LU						X							X	
Aree sottoposte a regime di vincolo paesaggistico//RSA Prov. LU							X						X	
Contributi per misure agroambientali e forestali nelle zone di Rete Natura 2000//RSA Reg. Emilia-R.							X						X	

Tabella 8_ "A Picture of results". Fonte: http://www.catpaisatge.net/fitxers/seminari_ind/presentacions/MALCEVSCHI_POLI.pdf

INDICATOR TIPOLOGIES

Visual	VIS
Geometric	M
Historic-Cultural-Architectural	S/C/AR
Geomorphology	GEO
Naturalistic - Ecological	NAT/EC
Usi del suolo - Territoriali	US/TER
Protection/restoring actions	AZ
Socio-economic	SOC/E

EXPERIENCES

Plans and Programs	PP
Strategic Environmental Assessment	VAS
Environemntal Impact Assessment	VIA
Ecological Networks	REC
Environmental State Reporting	RSA
Proposals and Studies	P&S

Il terzo studio analizzato è “Indicatori per il paesaggio, 2008” elaborato da A. Vallega. Anche tale studio si basa sulla definizione di paesaggio della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP). In particolare Vallega individua 9 Filiere di indicatori. Le Filiere, che sono assimilabili alle Categorie, contengono in tutto 37 indicatori, e sono:

1. Qualità biologica;
2. Qualità ambientale;
3. Qualità urbana;
4. Cultura tangibile;
5. Cultura intangibile;
6. Qualità estetica;
7. Azione istituzionale;
8. Istruzione;
9. Comunicazione sociale.

Un aspetto nuovo e interessante che emerge in questo studio è l’inserimento di nuove Filiere/Categorie legate all’aspetto immateriale del paesaggio. Ovvero Categorie come la “Cultura intangibile”, l’”Azione istituzionale”, l’”Istruzione” e la “Comunicazione sociale”. È rilevante anche il fatto che agli indicatori, compresi in tali Categorie, viene dato lo stesso peso di quelli riferiti agli aspetti materiali, considerando quindi entrambi parte integrante del contesto territoriale da valutare.

Il quarto studio, sviluppato nel 2011 da P. Cordara, in collaborazione con E. Bernardi e S. Malcevschi, è stato intitolato “Indicatori del paesaggio e pianificazione territoriale. Parte prima: metodologia generale e raccolta dati per regioni”. Esso infatti si occupa di verificare, esclusivamente attraverso la ricerca presso i portali web di regioni e province, gli indicatori di paesaggio utilizzati nella pianificazione. Come spiega Cordara nel suo articolo, la ricerca degli indicatori è stata limitata al materiale e ai documenti reperibili in rete ed è stata organizzata secondo varie fasi in ordine di priorità:

1. Verifica dell'esistenza dei Rapporti Ambientali di VAS relativi ai Piani Paesaggistici o ai Piani Territoriali, sia Regionali che Provinciali, estrapolandone gli indicatori;
2. In assenza di Rapporti Ambientali, sono stati esaminati i Piani Paesaggistici Regionali o Provinciali che contenessero indicatori;
3. In assenza di Piani Paesaggistici, i Piani Territoriali Regionali o Provinciali che contenessero indicatori di carattere paesaggistico.

Inoltre sono stati considerati solo quegli indicatori che, all'interno dei vari documenti analizzati, sono stati specificatamente classificati come Indicatori di Paesaggio. Nel caso in cui non fosse presente una divisione degli indicatori per temi, sono stati considerati tutti quelli riconducibili al paesaggio e sono stati scartati quelli ritenuti non attinenti.

Durante tale studio sono emerse diverse problematiche, le principali sono:

1. Un primo elemento è la difficoltà incontrata nel reperimento delle fonti di documentazione esclusivamente sul web. Questo fornisce un'indicazione sul grado di accessibilità pubblica alle informazioni di interesse;
2. Un altro problema rilevato è che la maggioranza dei Piani esaminati risale ad anni precedenti all'obbligatorietà della procedura di VAS;
3. Inoltre si è notato che ogni Regione segue una propria procedura di VAS e ciò ovviamente si riflette sul materiale a disposizione. Anche la terminologia utilizzata cambia da regione a regione, o di provincia in provincia.

Come spiega Pietro Cordara "la ricerca si è basata sull'adozione di un set di categorie tali da coprire tutti i diversi campi sia fisici che immateriali di analisi e valutazione del paesaggio. All'inizio del progetto le categorie sono state ipotizzate in forma teorica, ma hanno subito aggiustamenti mano a mano che il materiale raccolto evidenziava l'esigenza di integrazioni o l'inutilità di alcune voci. Si è cercato di tenere presenti sia il paesaggio prevalentemente extraurbano (in larga misura il più rappresentato) che il paesaggio urbano. […] Si

è partiti dalla classica tripartizione in categorie *naturali, antropiche* e *simboliche*"[70].

Sono state individuate, infine, 5 Categorie generali e 15 Categorie specifiche di riferimento.

Nella tabella sotto si può osservare la divisione tra Categorie generali e Categorie specifiche di riferimento.

Categorie generali	Categorie specifiche di riferimento	Note
1. Indicatori naturali	1.1 Geomorfologia, idrografia, clima	Categorie fisiche o materiali
	1.2 Vegetazione, fauna	
2. Indicatori antropici	2.1 Agricoltura e formazioni vegetali ornamentali	
	2.2 Insedimenti	
	2.3 Tipologie architettoniche	
	2.4 Manufatti eccezionali, manufatti minori	
	2.5 Infrastrutture, reti	
3. Indicatori sistemici e visuali	3.1 Ecosistemi	
	3.2 Aspetti comositivi, "immagine" o identità dei luoghi	Categorie prevalente-mente immateriali
	3.3 Punti di vista privilegiati e panoramici, vedute-tipo	
	3.4 Piani o progetti in genere o paesaggistici	
4. Indicatori sociali e culturali	4.1 Usi e pratiche sociali, aspetti gestionali, opinioni di insider e outsider	
	4.2 Tutele di Legge, Normative, turismo	
	4.3 Storia, arte, scienza, letteratura, turismo	
5. Indicatori valutativi Testo	5.1 Degrado o Valore paesaggistico	Riferibile a tutte le categorie

Tabella 9_"Categorie di Indicatori del Paesaggio proposte dalla presente ricerca". Fonte: Cordara P., (2010), "Indicatori di paesaggio e pianificazione territoriale. Prima parte: metodologia generale e raccolta dati per regione".

Tale metodo è stato applicato alla valutazione della componente paesaggio all'interno dei Piani di 9 Regioni italiane: Piemonte, Veneto, Umbria, Abruzzo, Lombardia, Emilia Romagna, Marche, Puglia e Toscana. Sono state scelte in particolare queste nove Regioni perché dotate di una documentazione più facilmente reperibile e completa.

In totale per le nove regioni vengono individuati 78 indicatori, mettendo in evidenza a quante categorie potesse essere relazionabile uno stesso indicatore. Nella tabella seguente si possono osservare i risultati ottenuti dallo studio: si può notare che il numero di indicatori varia per ciascuna regione, passando da un minimo di 6 per la Lombardia e l'Abruzzo ad un massimo di 16 per la Toscana.

[70] Cordara P., (2010) "Indicatori di paesaggio e pianificazione territoriale. Prima parte: metodologia generale e raccolta dati per regione", da Valutazione Ambientale n.20, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

Secondo lo studio portato avanti da P. Cordara una media di 8/9 indicatori per Regione "[…] si può valutare positivamente in relazione al principio di contenere il numero degli indicatori stessi per meglio gestirli in fase applicativa".

È stata analizzata anche l'univocità degli indicatori, ed è emerso che "[…] la maggior parte degli indicatori individuati dalle regioni (42 su 78, pari al 53,8% del totale) fanno riferimento ad una sola categoria".

	1 cat.	2 cat.	3 cat.	4 cat.	5 cat.	>5 cat.	Tot. indicatori
Piemonte	7	1	1	0	1	0	10
Lombardia	4	2	0	0	0	0	6
Veneto	8	1	1	0	0	0	10
Emilia Romagna	3	4	0	0	0	0	7
Toscana	3	8	1	1	1	2	16
Marche	5	2	0	0	0	0	7
Umbria	7	1	0	0	0	0	8
Abruzzo	4	0	2	0	0	0	6
Puglia	1	5	0	1	1	0	8
Totale	42	24	5	2	3	2	78

Tabella 10_"Numero di indicatori del Paesaggio relazionabili ad 1 o più categorie, per regione. Fonte: Cordara P., (2010), "Indicatori di paesaggio e pianificazione territoriale. Prima parte: metodologia generale e raccolta dati per regione".

Un'altra informazione importante evidenziata dallo studio è che gli usi e le pratiche sociali assumono poco peso all'interno delle valutazioni. Questo "potrebbe testimoniare la permanenza di un imprinting culturale che determina una certa difficoltà ad attribuire un *plus valore* paesaggistico a luoghi interessati da pratiche sociali locali e cioè, per contro, testimoniare della prevalenza di una concezione di paesaggio assoluta e poco incline a rivitalizzare i dati a seconda del contesto sociale"[71].

Il quinto studio è quello portato avanti dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), pubblicato nel 2015 con il titolo "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS". Dal

[71] Cordara P., (2010) "Indicatori di paesaggio e pianificazione territoriale. Prima parte: metodologia generale e raccolta dati per regione", da Valutazione Ambientale n.20, Rivista della Associazione Analisti Ambientali, Edicom Edizioni.

2010 l'ISPRA collabora con varie Agenzie Ambientali attraverso il "Programma delle attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente" nell'ambito del Gruppo di Lavoro Interagenziale (GdL) "Monitoraggio Piani VAS"[72].

> ***Gruppo di Lavoro Interagenziale (GdL), definito dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).***
>
> "Il GdL ha avviato le attività partendo dalla costruzione di un quadro conoscitivo sulle normative regionali in materia di VAS, i ruoli e le attività delle Agenzie nelle applicazioni di VAS, le carenze e le difficoltà riscontate nelle stesse applicazioni. Alla luce delle esperienze maturate e del crescente impegno nelle VAS, nel 2012-2013, tra le attività del Gruppo Interagenziale, è stata prevista la definizione di schede di analisi/check-list a supporto della valutazione dei documenti di VAS e della formulazione del parere di competenza delle Agenzie".
>
> *Fonte: "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS", ISPRA, Delibera del Consiglio Federale, seduta del 22/04/2015 N. 51/15-CF.*

Per quanto riguarda la definizione degli Indicatori di paesaggio l'ISPRA si è basato su uno studio sviluppato dallo stesso ente nel 2011, il "Catalogo obiettivi-indicatori 2011". Tale studio ha riguardato tutte le componenti che vengono analizzate all'interno della VAS. Per ciascuno degli indicatori è stata elaborata una "Scheda di documentazione degli indicatori" nella quale vengono fornite tutte le informazioni relative all'indicatore come descrizione, fonte, data di aggiornamento, unità di misura, metodologia di acquisizione dei dati, metodo di calcolo, etc. Per la componente paesaggio, in particolare, sono stati individuati tre indicatori, con i numeri 71, 72 e 73:

71. *Ambiti paesaggistici tutelati*, che "descrive la distribuzione degli ambiti territoriali in cui sono presenti i beni paesaggistici vincolati ai sensi del D.Lgs. del 22 gennaio 2004, n.42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i.. Viene definita l'estensione regionale, assoluta e percentuale, delle varie tipologie paesaggistiche tutelate, cioè immobili e aree di notevole interesse pubblico (ex L 1497/39), boschi; aree di rispetto delle fasce marine, lacustri e fluviali; zone umide; parchi; aree montane; vulcani (ex L 341/85)"[73].

---

[72] "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS", ISPRA, Delibera del Consiglio Federale, seduta del 22/04/2015 N. 51/15-CF.

[73] "Scheda di documentazione degli indicatori" (2011), da "Il Catalogo obiettivi-indocatori 2011", ISPRA.

72. *Beni dichiarati d'interesse culturale e vincolati da provvedimento*, fa riferimento alla "[…] banca dati dei beni dichiarati d'interesse culturale e vincolati da provvedimento ai sensi del D.Lgs. del 22 gennaio 2004, n.42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i."[74].
73. *Aree archeologiche vincolate*, fa riferimento all'"Atlante delle aree archeologiche vincolate ai sensi del D.Lgs. del 22 gennaio 2004, n.42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i."[75].

All'interno delle schede viene specificato che ciascun indicatore ha una "periodicità di aggiornamento" annuale. Questo dovrebbe garantire un continuo evolversi degli indicatori di pari passo al contesto territoriale, paesaggistico e ambientale analizzato e valutato.

Partendo dal Catalogo del 2011 l'ISPRA e gli Enti che collaborano con lo stesso, hanno elaborato e pubblicato nel 2015 una tabella in cui sono stati individuate tre tipologie di indicatori per il processo di VAS, l'*indicatore di processo*, l'*indicatore di contributo alla variazione del contesto* (effetti delle azioni di piani) e l'*indicatore di contesto* che misura l'obiettivo di sostenibilità generale. Non sono stati indicati nello specifico gli indicatori di paesaggio, ma si è fatto riferimento a possibili effetti sulla componente paesaggio in base alla tipologia delle azioni del Piano. Si trovano tali riferimenti al paesaggio per tre azioni di Piano: 1) Realizzazione di nuova edificazione; 2) Realizzazione di infrastrutture per la mobilità; 3) Realizzazione di rimboschimenti (Compensazioni ambientali).

Per la prima azione l'*indicatore di processo* individuato è il "volume edificato", l'*indicatore di contributo alla variazione del contesto* è "effetti sul paesaggio", mentre non viene specificato l'*indicatore di contesto*.

Per la seconda azione l'*indicatore di processo* è la "superficie impermeabilizzata", l'*indicatore di contributo alla variazione di contesto* è "effetti sul paesaggio" e anche in questo caso non viene specificato l'*indicatore di contesto*.

Infine, per la terza azione l'*indicatore di processo* è la "superficie realizzata", l'*indicatore di contributo alla variazione di contesto* è "effetti sul paesaggio" e non viene specificato l'*indicatore di contesto*.

---

[74] Ibidem.

[75] Ibidem.

Si può notare che, sia nel Catalogo del 2011 che nello studio del 2015, il numero e la tipologia degli indicatori individuati non sono sufficienti per l'analisi, la conoscenza, la definizione e la valutazione della componente paesaggio e delle azioni ad essa connesse. Risultano, infatti, molto generici, come nel caso dell'indicatore "effetti sul paesaggio", e poco funzionali per approfondire gli aspetti materiali e immateriali del paesaggio.

Il sesto studio analizzato è quello pubblicato dall'ISPRA nel 2017 chiamato "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS".
All'interno del documento si legge che "[…] l'intento è quello di contribuire ad analisi di contesto che siano più funzionali alla valutazione ambientale del Piano/Programma, ossia in grado di far emergere le condizioni di criticità e di rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali, presenti nell'area che potrebbe essere significativamente interessata dall'attuazione dello stesso Piano/Programma, da tenere in considerazione nelle fasi della valutazione". Come base per tale studio, oltre le pubblicazioni precedenti, sono stati utilizzati degli "[…] schemi riassuntivi degli aspetti, settori e questioni ambientali considerati per ciascuna componente"[76]. Per la componente "Paesaggio e Beni culturali" è stato elaborato dall'ISPRA lo schema sotto.

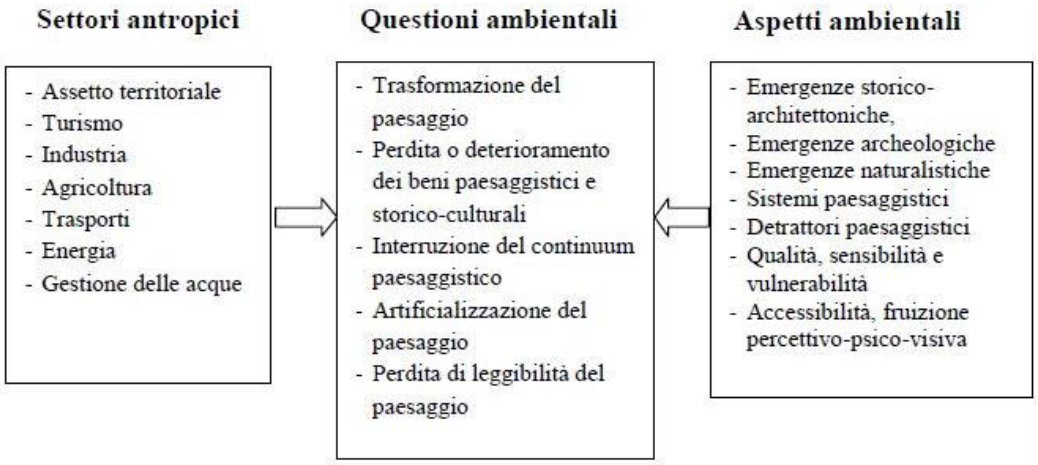


Figura 22_Schema riassuntivo della componente Paesaggio e Beni culturali. Fonte: "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS". ISPRA 2017.

[76] "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS". N.148/2017, (2017), ISPRA.

Come si può osservare, tutte le trasformazioni o gli effetti delle azioni del Piano o Programma sul paesaggio vengono definiti "Questioni ambientali", all'interno delle quali confluiscono le caratteristiche dei "Settori antropici" e gli "Aspetti ambientali". Questi ultimi sono un insieme delle principali caratteristiche che vengono analizzate all'interno della componente paesaggio.

Nello studio del 2017, per ciascuna componente sono stati analizzati vari aspetti, per la componente Paesaggio e Beni culturali, in particolare, i seguenti:

1. Inquadramento pianificatorio di riferimento;
2. Sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, paesaggistici e culturali, facendo riferimento agli articoli 136 e 142 del D. Lgs. n. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"[77];
3. Caratterizzazione degli aspetti ambientali. Qua sono stati definiti gli aspetti da considerare per caratterizzare la componente Paesaggio e Beni culturali, ovvero: Emergenze storico-architettoniche ed archeologiche vincolate e/o tutelate; Emergenze naturalistiche vincolate e/o tutelate; Sistemi paesaggistici; Detrattori paesaggistici; Qualità, sensibilità e vulnerabilità; Accessibilità, fruizione percettivo-psico-visiva;
4. Caratterizzazione degli aspetti dei Settori antropici che maggiormente influenzano lo stato della componente. Sono stati individuati sette settori antropici e indicati la causa e gli effetti di ciascuno sulla componente. I settori sono: Assetto territoriale; Turismo; Industria; Agricoltura; Trasporti; Energia e Gestione delle acque;
5. Analisi delle questioni ambientali: trasformazione del paesaggio dovuta ai processi naturali, accidentali, antropici e storici. Perdita o deterioramento dei beni paesaggistici e storico-culturali. Interruzione del continuum paesaggistico. Artificializzazione del paesaggio. Perdita di leggibilità del paesaggio. Formazione di nuovi paesaggi avulsi da quelli esistenti.
6. Indicatori, dati, informazioni disponibili. Vengono individuati degli elementi di supporto per la valutazione della componente paesaggio e, in particolare, si fa riferimento alle rappresentazioni cartografiche: carta dei sistemi

[77] All'interno di questo studio non vengono considerati i beni o le aree da tutelare individuabili dal Piano Paesaggistico Regionale secondo l'art.143 del "Codice dei Beni culturali e del paesaggio".

paesaggistici, carta delle emergenze naturalistiche ed antropiche, carta dei vincoli e delle tutele, carta della qualità e sensibilità del paesaggio e carta della visibilità.

Infine vengono individuati 6 indicatori per valutare tale componente, sono:

1. Frammentazione del paesaggio (Mesh-size);
2. Artificializzazione del paesaggio;
3. Urbanizzazione del paesaggio;
4. Presenza di beni nelle aree vincolate e/o tutelate;
5. Uso del suolo;
6. Consumo di suolo.

Anche in questo caso la tipologia degli indicatori scelti fa sì che vari aspetti della "Componente paesaggio" vengano trascurati o non analizzati.

Questi ultimi due studi, sviluppati dall'ISPRA, hanno un approccio differente rispetto agli studi analizzati in precedenza. Questo dipende principalmente dal fatto che l'ISPRA e le altre Agenzie Ambientali si occupano maggiormente di definire gli aspetti scientifici e legati quasi unicamente all'ambiente, dove il paesaggio viene considerato una parte di esso. Gli indicatori scelti trascurano, in entrambi gli studi, del 2015 e del 2017, tutte le interrelazioni tra popolazione e territorio, in particolare a livello culturale e sociale. In questo modo si esclude dal processo di VAS un aspetto molto rilevante del paesaggio, che va oltre la percezione visiva o fisica, e cioè quello identitario.

Gli altri quattro studi, invece, si basano su una concezione di paesaggio differente, ovvero "il paesaggio non è una singola componente dell'ambiente, ma piuttosto una prospettiva sistemica, in cui cioè si riflette l'intero sistema di oggetti e di relazioni così come percepito dalle popolazioni coinvolte. Peraltro essa non coincide con altre prospettive sistemiche come quella dell'ecosistema e neppure con quella di territorio"[78]. Emerge, infatti, all'interno di questi ultimi il carattere sociale e culturale, o immateriale, del paesaggio.

[78] Malcevschi S., Belvisi M., Chiotti O. C., Garbelli P., (2008), "Impatto ambientale e valutazione strategica", Il Sole 24 ore, Milano.

Dal confronto tra i diversi studi risulta evidente l'evoluzione dell'idea di paesaggio, dal 1999 e quindi prima della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP), ad oggi. La definizione di paesaggio che emerge con la Convenzione Europea del Paesaggio influisce molto sulla scelta degli indicatori di paesaggio fatta nei diversi studi.

Nel primo, il Manuale AAA (Associazione Analisti Ambientali) del 1999, prevalgono indicatori che aiutano a descrivere le caratteristiche fisiche del paesaggio, cioè ci si concentra quasi esclusivamente sugli aspetti materiali, visibili.

Nel secondo studio, sviluppato da Malcevschi e Poli nel 2007, si fa spazio all'aspetto gestionale. Gli indicatori rimangono ancora legati principalmente alle caratteristiche fisiche, ma si aggiunge una sezione in cui vengono specificate le "Esperienze" in cui tali indicatori sarebbero stati utilizzati. Questo sottolinea un altro aspetto importante, ovvero che la Valutazione Ambientale Strategica non deve solo aiutare a definire le azioni di un Piano o Programma, o monitorare gli effetti delle stesse nel territorio, ma anche definire delle linee guida per la gestione del paesaggio a lungo termine.

Nel terzo studio, portato avanti da Vallega nel 2008, viene sottolineata l'importanza dell'aspetto immateriale del paesaggio. Tra gli indicatori individuati infatti si parla, ad esempio, di cultura intangibile, istruzione e comunicazione sociale, tutti elementi sino ad ora non considerati rilevanti per la VAS. Questi aspetti sono stati affrontati in quanto l'obiettivo di Vallega era quello di individuare degli indicatori di paesaggio che fossero coerenti con la definizione della Convezione Europea del Paesaggio.

Articolo 6 Convenzione Europea del Paesaggio, definizione indicatori di paesaggio.

Proprio l'Articolo 6 della Convenzione "[…] pertinente la valorizzazione del paesaggio nei termini in cui è socialmente percepito", viene esplicitato nella "Relazione di accompagnamento alla Convenzione Europea del Paesaggio", mostrando la sua struttura, composta da cinque temi principali:

1. Sensibilizzazione – Ogni parte si impegna ad accrescere la sensibilizzazione della società civile, delle organizzazioni private e delle autorità pubbliche al valore dei paesaggi, al loro ruolo e alla loro trasformazione;

2. Formazione ed Educazione – Ogni parte si impegna a promuovere:
- la formazione di specialisti nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi;
- dei programmi pluridisciplinari di formazione sulla politica, la salvaguardia, la gestione e la pianificazione del paesaggio destinati ai professionisti del settore pubblico e privato e alle associazioni di categoria interessate;
- degli insegnamenti scolastici e universitari che trattino, nell'ambito delle rispettive discipline, dei valori connessi con il paesaggio e delle questioni riguardanti la sua salvaguardia , la sua gestione e la sua pianificazione.

3. Individuazione e Valutazione – Mobilitando i soggetti interessati conformemente all'articolo 5.c, e ai fini di una migliore conoscenza dei propri paesaggi, ogni Parte si impegna a:
- individuare i propri paesaggi, sull'insieme del proprio territorio;
- analizzarne le caratteristiche, nonché le dinamiche e le pressioni che li modificano;
- seguirne le trasformazioni;
- valutare i paesaggi individuati, tenendo conto dei valori specifici che sono loro attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate;
- i lavori di individuazione e di valutazione verranno guidati dagli scambi di esperienze e di metodologie organizzati tra le Parti, su scala europea.

4. *Obiettivi di qualità paesaggistica* – Ogni parte si impegna a stabilire degli obiettivi di qualità paesaggistica riguardanti i paesaggi individuati e valutati, previa consultazione pubblica.

5. Applicazione per attuare le politiche del paesaggio – Ogni Parte si impegna ad attivare gli strumenti di intervento volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione dei paesaggi.

Seguire la linea della CEP ha portato Vallega a dare maggiore peso agli aspetti sociali e culturali del paesaggio rispetto a quanto era stato fatto in precedenza.

Nel quarto studio, sviluppato nel 2011 da P. Cordara, in collaborazione con E. Bernardi e S. Malcevschi, si individuano indicatori relativi sia agli aspetti fisici e materiali che immateriali. Inoltre, in questo studio, assumono particolare importanza gli usi e le pratiche sociali, fino ad ora trascurati nelle valutazioni, riconoscendoli come *plus valore* del paesaggio. Nell'analisi a livello regionale condotta da tale studio nel 2011 è comunque risultata insufficiente la definizione di indicatori paesaggistici di tipo visuale o sociale.

Tutte le criticità riscontrate nei vari studi sono presenti anche all'interno del modello di valutazione e di individuazione degli indicatori a cui fa riferimento la Regione Autonoma della Sardegna dal 2010 (DGR_44-51_2010_All).

Un primo problema è sicuramente il fatto che non si potrà avere mai una definizione ultima di paesaggio e, di conseguenza, tutti gli strumenti e metodi per la sua valutazione, gestione e conoscenza dovranno adeguarsi e cambiare nel tempo di pari passo con le nuove teorie e le nuove declinazioni che tale concetto potrà avere. Dal 1999, con il Manuale AAA, ad oggi, con lo studio dell'ISPRA del 2017, non è emersa una idea di paesaggio che riesca a sintetizzare tutto ciò che nel tempo tale concetto si è portato dietro. Ciò ha avuto delle conseguenze a livello non solo teorico, ma anche pratico. In particolare per tutti gli enti competenti in materia che hanno dovuto gestire e valutare questa componente negli anni. È necessario, oltre alla continua ricerca teorica, indispensabile per arrivare ad una concezione di paesaggio sempre più coerente con il momento storico in cui si opera, modificare e migliorare anche gli strumenti che si occupano della sua valutazione, gestione e valorizzazione.

Infine è importante fare riferimento ad una serie di altri studi all'interno dei quali sono stati utilizzati degli indicatori di paesaggio, ovvero quelli portati avanti dall'ISTAT in collaborazione con il Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (CNEL) a partire dal 2011, chiamati Benessere Equo e Sostenibile (BES).

Fasi di sviluppo dello studio Benessere Equo e Sostenbile (BES), CNEL e ISTAT.

La collaborazione tra CNEL e ISTAT, che si concretizza nella costituzione del "Comitato CNEL/ISTAT sugli indicatori di progresso e benessere", inizia con la suddivisione del lavoro da svolgere in tre fasi principali:

1. "Una prima fase che riguarda il processo di condivisione della definizione di progresso, nella quale si sviluppa una discussione sulle macrodimensioni del benessere, i "domini"; in questa fase viene svolta un'analisi organica per decidere con consenso ampio su quali dimensioni si articola il progresso;
2. Una seconda fase che riguarda la scelta degli strumenti di misura del progresso; per ciascuna dimensione si concordano gli indicatori più adeguati per costruire una sorta di "Costituzione statistica", cioè un set di indicatori sufficientemente generale come la Costituzione e condiviso da tutti; la proposta viene fatta dall'ISTAT e portata alla consultazione dei portatori di interesse;
3. Infine, una volta definito il set di indicatori, il CNEL e l'ISTAT predispongono un rapporto periodico sul progresso economico e sociale del Paese, iniziano una verifica del sistema degli indicatori, monitorandone attentamente l'appropriatezza, soprattutto alla luce dell'evoluzione economica e sociale concreta".

Fonte: "La misurazione del Benessere Equo e Sostenibile (BES)", (2011), Comitato CNEL/ISTAT sugli indicatori di progresso e benessere.

A differenza degli studi illustrati sino ad ora, questi non si propongono di individuare un metodo per definire gli indicatori da utilizzare nella valutazione e conoscenza del paesaggio, ma di misurare il benessere della popolazione relativamente alla componente "Paesaggio e patrimonio culturale". Per poter approfondire questo aspetto sono stati selezionati gli indicatori relativi al paesaggio, al patrimonio culturale e alla popolazione.

Il primo passo è stato, quindi, la definizione dei cosiddetti "domini", ovvero "[…] degli ambiti specifici che determinano il benessere della società"[79]. Ne sono stati individuati 12:

1. Ambiente;
2. Salute;
3. Benessere economico;
4. Istruzione e formazione;
5. Lavoro e conciliazione dei tempi di vita;
6. Relazioni sociali;
7. Sicurezza;
8. Benessere soggettivo;
9. **Paesaggio e patrimonio culturale**;
10. Ricerca e innovazione;
11. Qualità dei servizi;
12. Politica e istituzioni.

Per ognuno di questi "domini" è stata data una breve definizione. Per quanto riguarda *Paesaggio e patrimonio culturale* viene esplicitato che "[…] la consapevolezza di possedere, dover custodire e valorizzare un patrimonio culturale ricchissimo, frutto di arte e scienza, espressioni della genialità umana, individuale e collettiva sono un obbligo per lo Stato ma appartengo anche alla coscienza e all'identità culturale di ciascuno di noi. Tale dominio cerca di considerare questi elementi misurando: la presenza del patrimonio storico, artistico, culturale e paesaggistico; la tutela; l'uso da parte della popolazione. Misura anche l'attrattività economica dei territori in base alla presenza del

[79] Ibidem.

patrimonio culturale e paesaggistico come fattore che genera produttività e richiamo verso la classe creativa nazionale e internazionale"[80].

È stato poi individuato un set di indicatori per misurare ciò che viene proposto nella definizione del dominio *Paesaggio e patrimonio culturale* spiegata sopra. In particolare per quest'ultimo sono stati scelti 12 indicatori, così come viene descritto nello studio pubblicato dal CNEL nel 2011:

1. Dotazione di risorse del patrimonio culturale (numero di beni architettonici e museali censiti dalla "Carta del rischio del patrimonio culturale" per 100 km²);
2. Spesa pubblica comunale corrente pro capite in euro destinata alla gestione del patrimonio culturale (musei, biblioteche e pinacoteche);
3. Indice di abusivismo edilizio (numero di costruzioni realizzate illegalmente per 100 costruzioni autorizzate dai comuni);
4. Indice di urbanizzazione in aree sottoposte a vincolo paesaggistico (numero di edifici costruiti dopo il 1981 per 100 km2 nelle aree di cui al D.lgs. 42/2004 art. 142, lett. a), d), l), ex legge Galasso[81]).
5. Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana, *urban sprawl* (percentuale delle aree interessate da dispersione urbana, *urban sprawl*, sul totale della superficie regionale);
6. Erosione dello spazio rurale da abbandono (percentuale delle aree interessate da abbandono sul totale della superficie regionale);
7. Presenza di paesaggi rurali storici (punteggi normalizzati sulla base di numerosità ed estensione dei siti censiti nel Catalogo nazionale dei paesaggi rurali storici);
8. Valutazione della qualità della programmazione dello sviluppo rurale, Psr regionali, in relazione alla tutela del paesaggio (punteggi attribuiti ai programmi di sviluppo rurale regionali, Psr, in relazione alle misure adottate

[80] "La misurazione del Benessere Equo e Sostenibile (BES)", (2011), Comitato CNEL/ISTAT sugli indicatori di progresso e benessere.

[81] D.lgs 42/2004, Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, art. 142 Aree tutelate per legge. Lett. a) territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; lett. 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; lett. l) i vulcani.

in materia di paesaggio rurale nell'ambito del Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007-2013);

9. Densità di Verde storico e Parchi urbani di notevole interesse pubblico (verde storico e Parchi urbani di notevole interesse pubblico, art. 10 e 136 Lgs. 42/2004, sul totale delle superfici urbane dei capoluoghi di provincia);
10. Consistenza del tessuto urbano storico (percentuale di edifici abitati costruiti prima del 1919 e in ottimo o buono stato di conservazione sul totale degli edifici costruiti prima del 1919);
11. Insoddisfazione per la qualità del paesaggio del luogo di vita (percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il paesaggio del luogo in cui vive è affetto da evidente degrado sul totale delle persone di 14 anni e più);
12. Preoccupazione per il deterioramento delle valenze paesaggistiche (percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara tra i 5 problemi ambientali per i quali esprime maggiore preoccupazione la rovina del paesaggio causata dall'eccessiva costruzione di edifici sul totale delle persone di 14 anni e più).

Nello stesso documento viene specificato che si è partiti, per la definizione dei "domini" e la scelta degli indicatori, da una distinzione base tra due dimensioni del concetto di paesaggio, enunciata da Biasutti nel 1962[82]: "[…] il **paesaggio sensibile** o visivo, costituito da ciò che l'occhio può abbracciare in un giro di orizzonte o, se si vuole, percettibile con tutti i sensi; un paesaggio che può essere riprodotto da una fotografia […] o dal quadro di un pittore, o dalla descrizione, breve o minuta, di uno scrittore" e il **paesaggio geografico**, che è "[…] una sintesi astratta di quelli visibili, in quanto tende a rilevare da essi gli elementi o caratteri che presentano le più frequenti ripetizioni sopra uno spazio più o meno grande, superiore, in ogni caso, a quello compreso da un solo orizzonte".

Lo studio più recente, quello del 2016, evidenzia varie criticità attuali del dominio *Paesaggio e patrimonio culturale*, riscontrate attraverso l'elaborazione dei dati

[82] Si fa riferimento ad un'opera fondamentale di Renato Biasutti, geografo italiano, appartenente all'ultimo periodo della sua produzione, "Il paesaggio terrestre" (prima edizione, Torino 1947; seconda edizione, in coll. con G. Barbieri, Torino 1962). In questo testo viene descritta una sistematica suddivisione regionale della superficie terrestre - vi sono distinti trentaquattro tipi fondamentali di paesaggio.

ottenuti dagli indicatori. Si parla, infatti, di "segnali di arretramento nella tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale"[83]. Nel Rapporto BES 2016 si legge che "il quadro complessivo che emerge dagli indicatori sul paesaggio e sulla ricchezza e la qualità del patrimonio culturale segnala in molti casi difficoltà e arretramenti, in parte riconducibili alla lunga crisi economica che ha caratterizzato gli ultimi anni. Si è, infatti, ridotta sensibilmente la spesa pubblica destinata alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio culturale e continua a crescere […] il tasso di abusivismo, che denuncia difficoltà nella capacità di governo del territorio e la sottrazione di una quota crescente dei processi di urbanizzazione al controllo della legalità".

Un aspetto importante che viene sottolineato è che il paesaggio e il patrimonio culturale, a cui oggi non viene attribuita una considerazione adeguata, hanno invece uno "[…] straordinario valore strategico, anche sul piano economico, per il futuro del Paese"[84]. La poca attenzione a questa componente del territorio in cui viviamo emerge anche dai dati raccolti con gli indicatori 11 e 12, ovvero quelli utilizzati per comprendere il grado di insoddisfazione della popolazione per la qualità del paesaggio in cui si vive e il grado di preoccupazione per l'attuale stato di tale componente. Il campione di popolazione considerato per questi due indicatori comprende tutte le persone dai 14 anni in su. Ciò ha permesso di capire che l'insoddisfazione per lo stato attuale di degrado dei paesaggi italiani e degli elementi del patrimonio culturale è diffusa soprattutto tra i giovani ed è aumentata rispetto agli anni precedenti (confronto con Rapporti BES ante 2016). Un altro risultato allarmante è che la percentuale di persone "preoccupate" per il deterioramento di questo dominio è diminuita. La relazione tra i risultati dei due indicatori permette di comprendere che, la diminuzione della preoccupazione rispetto all'aumento delle condizioni di degrado e di insoddisfazione per lo stato del paesaggio e del patrimonio culturale indica una minore attenzione e consapevolezza della popolazione relativamente all'influenza che proprio il paesaggio e il patrimonio culturale possono avere sul benessere e la qualità di vita della popolazione stessa.

---

[83] "Il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", Rapporto Benessere Equo e Sostenibile (BES) 2016, ISTAT e CNEL.

[84] Ibidem.

Sono stati considerati gli studi svolti dall'ISTAT e dal CNEL in quanto la scelta e l'utilizzo degli indicatori definiscono un metodo di analisi che mette in relazione vari aspetti del paesaggio, materiali e immateriali, e permette di ottenere un'analisi più completa, ragionata e propositiva.

Tutti i dati sono utilizzabili a livello statistico, in quanto le informazioni ottenute, sia attraverso gli indicatori "oggettivi" che "soggettivi", sono state pensate in forma di dato numerico. Inoltre il set di indicatori selezionati è identico per tutte le regioni d'Italia. Questo permette di portare avanti uno studio del dominio *Paesaggio e patrimonio culturale*, e di tutti gli altri domini individuati, a livello nazionale, con dati confrontabili e condivisibili tra tutte le regioni. Un aspetto negativo, legato a quest'ultima considerazione, è che l'analisi può essere sviluppata sono a livello generale, massimo a scala regionale, e non a scala locale, considerando le caratteristiche di ogni specifico contesto. Ciò emerge ancora di più quando estendiamo il ragionamento a scala nazionale, dove ogni regione ha caratteristiche di paesaggio differenti, ma valutate secondo gli stessi indicatori.

5. Linee guida per la valutazione della componente paesaggio nella Valutazione Ambientale Strategica

Il nuovo modello valutativo, elaborato durante l'attività di tirocinio svolta presso la Regione Autonoma della Sardegna, integra l'attuale "*Scheda n. 6 – Paesaggio e assetto storico e culturale"* della Regione Autonoma della Sardegna, attraverso l'individuazione di nuove Categorie e Indicatori che conducano il metodo di analisi attuale verso la nuova concezione di paesaggio e territorio.

Tale modello è composto da 5 *macro-categorie* che integrano quelli che nella Scheda n.6 sono chiamati *aspetti*: C.1_Estetico-visuale, C.2_Storico-culturale, C.3_Eco-funzionale, C.4_Identitaria e C.5_Gestionale. Per ognuna delle Categorie sono stati definiti diversi Indicatori.

Alcuni di questi ultimi, di carattere maggiormente gestionale, integrano nell'attuale analisi di valutazione i cosiddetti *"valori invisibili"* del paesaggio, ossia quei valori non visibili fisicamente e non valutabili attraverso indicatori statistici/matematici, ma che contribuiscono in egual misura alla definizione e allo sviluppo del paesaggio stesso.

Di seguito la tabella elaborata per il nuovo modello di valutazione.

PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE			
CATEGORIA	**INDICATORE**	**DATI**	**FONTE/ELABORATI**
C.1_ESTETICO-VISUALE	1. **Caratteristiche qualitative del paesaggio** (integrità - qualità visiva - degrado - rarità - capacità di assorbimento visuale[85] - etc.); 2. **Qualità del patrimonio abitativo** esistente (volumi utilizzati e non utilizzati - degrado degli edifici - etc.); 3. **Interrelazione visiva tra gli elementi naturali** (ad es. tipologie di vegetazione) **e artificiali** (ad es. edifici) **all'interno del paesaggio** 4. **Modificazioni dell'assetto percettivo**, scenico o panoramico	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estension e totale) Si/No Ad esempio esistono azioni che modificano l'assetto percettivo? SI/NO.	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche)
C.2_STORICO-CULTURALE	1. **Individuazione cartografica** degli elementi e delle aree di particolare valore; 2. **Partecipazione "intermedia"** (valutare se il riconoscimento dei beni di interesse storico-culturale è stato sviluppato attraverso la partecipazione della popolazione con indagine diretta. Individuare elementi con particolare valore per la popolazione riconoscendo il "patrimonio ordinario");	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estension e totale) % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età,	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche) Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)

[85] Si fa riferimento agli elementi contenuti nel "Decreto del presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005, Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006)". In particolare nel capitolo 4 "Documentazione relativa a tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale", al punto 4.2 "Interventi e/o opere a carattere lineare o a rete", si elencano a titolo esemplificativo, alcuni parametri (a cui si a riferimento in tabella) per la lettura delle caratteristiche paesaggistiche, utili per l'attività di verifica della compatibilità del progetto. Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche; rischio paesaggistico, antropico e ambientale.

	3. **Qualità della Programmazione** dello sviluppo storico-culturale in relazione alla tutela e valorizzazione del paesaggio.	genere, etc. Si/No	
C.3_ECO-FUNZIONALE	1. **Interrelazione funzionale**, e non solo visiva, fra le varie caratteristiche del paesaggio; 2. **Capacità di mantenimento** dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate (Stabilità); 3. **Situazioni di instabilità** delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici (Instabilità); 4. **Modificazioni della funzionalità ecologica**, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico.	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estensione totale) Si/No	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche)
C.4_IDENTITARIO	1. Valorizzazione del **paesaggio quotidiano** e dell'identità dei luoghi (senso del luogo); 2. Definizione di un **catalogo del Patrimonio (paesaggistico) Ordinario** (tutelare gli elementi che fanno parte dell'identità del luogo e della memoria della popolazione).	Dato numerico % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc.	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche) Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)
C.5_GESTIONALE	1. **Riconoscimento istituzionale adeguato** (proporre l'iscrizione di un paesaggio in una lista di interesse) 2. **Protocolli di lunga durata**: presenza/assenza di azioni/sequenze di azioni, che richiedono tempi variabili a seconda della loro natura. Valutare se le azioni del Piano sono state pensate per il breve o il lungo periodo (prospettiva di sviluppo futura);	Dato numerico % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc.	Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi di una indagine diretta)

	3. **Programmazione per fasi e tappe:** realizzazione delle diverse azioni per fasi. Tale suddivisione temporale potrebbe facilitare gli enti preposti (Comuni) per la realizzazione delle nuove indicazioni del Piano (gestione risorse territoriali, paesaggistiche e economiche); 4. **Rispetto della proposta di Programmazione:** la gestione deve eseguirsi in accordo con la Programmazione stabilita e il Piano tracciato, ma senza rigidità e dando priorità all'efficienza (utilizzo minimo di risorse e massimizzazione dei risultati). 5. **Monitoraggio**, durante e alla fine del processo. Il monitoraggio deve essere suddiviso in tappe temporali, in modo da garantire una continua revisione di obiettivi e azioni.	Definizione di un crono-Programma	

Per la categoria **C.1_Estetico-visuale** sono stati definiti 4 indicatori:

1. **Caratteristiche qualitative del paesaggio (integrità - qualità visiva - degrado - rarità - capacità di assorbimento visuale - etc.)**. Questo primo indicatore riprende, in parte, la tipologia di dati richiesti nella scheda attuale di Valutazione, per una prima fase conoscitiva del territorio che si sta analizzando. Vengono però specificate delle caratteristiche che non si limitano esclusivamente al calcolo della percentuale di territorio coinvolta, ma richiedono una reinterpretazione del dato numerico per definire, ad esempio, la qualità visiva/percettiva del paesaggio o, ancora, la sua capacità di assorbimento visuale, etc.
2. **Qualità del patrimonio abitativo esistente** (volumi utilizzati e non utilizzati - degrado degli edifici - etc.). Anche in questo caso viene richiesta una raccolta di dati numerici e informazioni che permettano di stabilire la complessiva qualità del patrimonio abitativo presente. L'obiettivo è quello di essere in

grado di intervenire non solo per quanto riguarda l'assetto generale del centro urbano, ma anche sul dettaglio del singolo edificio, senza perdere mai la visuale di insieme. Bisogna infatti considerare che le singole azioni di riqualificazione si riflettono sulla qualità complessiva del paesaggio e del contesto analizzato.

3. **Interrelazione visiva tra gli elementi naturali (ad es. tipologie di vegetazione) e artificiali (ad es. edifici) all'interno del paesaggio**. In questo terzo indicatore oltre ai dati prettamente scientifici, come un abaco della vegetazione esistente in un determinato contesto, e la tipologia edilizia, viene richiesta un'ulteriore elaborazione. Quest'ultima consiste nel mettere in relazione le due componenti, quella naturale e quella artificiale, e individuare se sono presenti disomogeneità tra le due o la prevalenza di una sull'altra. Con tale indicatore si sta valutando l'interrelazione esclusivamente visiva e non funzionale tra elementi artificiali e naturali. In particolare "la peculiarità dei diversi paesaggi del passato esprimeva originalità di adattamenti culturali e si ritrovava concretamente, ad esempio, nella ripetitività degli elementi antropici (che riguardano l'uomo), in senso stilistico e funzionale, fossero architetture, trame viarie, uso dello spazio coltivabile, utilizzazione della vegetazione, ecc. Ripetitività o omogeneità a livello locale che erano il frutto, nell'ambito di economie e culture chiuse, di elaborazioni stilistiche particolari, di gusti e di esperienze tecniche proprie, da valorizzazioni degli spazi e delle risorse locali in forme adeguate alle condizioni economiche e ai rapporti di produzione consolidati, per cui solo quel tipo di casa, quel tipo di insediamento, quel tipo di intervento nelle campagne, quel dato rapporto tra insediamento e dintorno coltivato avevano funzionalità. Da ciò la peculiarità, la diversità, l'originalità di questi paesaggi […]"[86].
4. **Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico[87].** Attraverso questo indicatore si chiede di valutare se le azioni e gli interventi pensati dal Piano possano modificare l'attuale assetto percettivo, scenico o panoramico

[86] E. Turri, (1979), "Semiologia del paesaggio", Longanesi, Milano, pag. 42.

[87]Rielaborazione dell'indicatore a partire dall'Accordo ai sensi dell'art.15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 in attuazione dell'art.3 del DPCM 12.12.2005, tra Regione Marche e Ministero per i Beni e le Attività culturali.

del paesaggio. In caso positivo verrà richiesta la misura in cui viene modificato il territorio. Inoltre tale valutazione deve essere effettuata non solo sulle nuove azioni previste, ma anche sugli elementi già esistenti che dovranno essere individuati nel Piano per una eventuale modifica.

Per la categoria **C.2_Storico-culturale** sono stati definiti 3 indicatori:

1. **Individuazione cartografica degli elementi e delle aree di particolare valore**. Attraverso questo indicatore si chiede, come nella scheda attuale, di mappare tutti gli elementi di valore. La differenza sta nell'individuazione degli elementi non solo di valore archeologico, storico o architettonico, ma anche identitario. È necessario individuare tali beni, che fanno parte di quello che chiameremo "patrimonio ordinario", per poter orientare le azioni del Piano.
2. **Partecipazione "intermedia"**. Come secondo elemento dovrà essere valutato se il riconoscimento dei beni del "patrimonio ordinario" e straordinario è avvenuto attraverso la partecipazione della popolazione con indagine diretta o altri tipi di analisi. Ciò permette di individuare elementi con particolare valore per la popolazione che vive il territorio.
3. **Qualità della Programmazione dello sviluppo storico-culturale in relazione alla tutela e valorizzazione del paesaggio.** Con questo indicatore si vuole valutare se le azioni proposte per la valorizzazione dei beni storici e culturali contribuiscono alla tutela e valorizzazione del paesaggio. Tale valutazione potrebbe aiutare a capire se il Piano è stato pensato con una prospettiva più ampia, in termini di tempo e spazio. Non si può pensare di tutelare un particolare bene o paesaggio definendo su carta i limiti di un'area, attorno al bene stesso, di tutela assoluta. In questo modo viene meno la valorizzazione di quel bene o paesaggio e ci si limita alla sua tutela in senso stretto. Si deve valutare, attraverso tale indicatore, se tra le azioni del Piano è prevista, ad esempio, la definizione di una rete tra i vari beni storici e culturali presenti in un territorio e che contribuiscono alla definizione del paesaggio stesso.

Per la categoria **C.3_Eco-funzionale** sono stati definiti 4 indicatori:

1. **Interrelazione funzionale fra le varie caratteristiche del paesaggio**. Con questo primo indicatore si chiede di valutare se è presente o meno una relazione funzionale tra le varie caratteristiche del paesaggio, sia naturali che artificiali. Individuare quindi se vengono compromessi gli equilibri dei diversi processi ecologici presenti nell'ecosistema (ad esempio inserimento di elementi artificiali come strade, edifici etc.; eliminazione di alcune tipologie di vegetazione; piantumazione di nuova vegetazione non coerente con il contesto; etc.). Verificare inoltre se l'elemento naturale o l'elemento artificiale si ostacolano l'un l'altro a livello funzionale (ad es. vicinanza di un insediamento ad un elemento naturale che può influenzarne l'uso o viceversa; etc.).
2. **Capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate (Stabilità)**. Definire il livello di efficienza funzionale del territorio oggetto della valutazione e indicare quali sistemi ecologici presenti si trovano in una condizione di attuale stabilità.
3. **Situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici (Instabilità)**. Definire il livello di efficienza funzionale del territorio oggetto della valutazione e indicare quali sistemi ecologici presenti si trovano in una condizione di attuale instabilità, per poter definire in seguito eventuali azioni mirate a riportare ad una situazione di stabilità l'ecosistema.
4. **Modificazioni della funzionalità ecologica**. Si richiede di valutare la modificazione dell'equilibrio idraulico e idrogeologico, evidenziando in particolare l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico (estetiche e funzionali), con particolare attenzione alle capacità di influenzare il territorio con la realizzazione delle opere necessarie al mantenimento di tale equilibrio.

Per la categoria **C.4_Identitario** sono stati definiti 2 indicatori:

1. **Valorizzazione del paesaggio quotidiano e dell'identità dei luoghi** (senso del luogo). Attraverso questo indicatore deve essere valutato se le azioni del Piano mirano alla valorizzazione del Patrimonio ordinario e del Paesaggio quotidiano, ossia il paesaggio vissuto quotidianamente dalla popolazione, favorendo lo sviluppo di un senso di appartenenza al luogo. Questi elementi permettono di rendere riconoscibili tali paesaggi non solo per coloro che li osservano dall'esterno, ma soprattutto per le comunità che li abitano.
2. **Definizione di un catalogo del Patrimonio Paesaggistico Ordinario.** Si ritiene necessaria la definizione di un catalogo del Patrimonio Paesaggistico Ordinario (per paesaggistico non si intendono solo gli elementi naturali presenti attorno o all'esterno del centro urbano, ma anche interni allo stesso) per tutelare gli elementi che fanno parte dell'identità del luogo e della memoria della popolazione. È necessario inoltre verificare se gli elementi da inserire all'interno di questo Catalogo rientrino in altre liste di Beni istituzionalizzate.

Per la categoria **C.5_Gestionale** sono stati definiti 5 indicatori:

1. **Riconoscimento istituzionale adeguato.** Con questo primo indicatore si chiede di valutare se il paesaggio/territorio analizzato ha caratteristiche estetiche, storico-culturali, eco-funzionali, identitarie e gestionali, tali da proporre l'iscrizione in una lista di interesse, come ad esempio l'UNESCO.
   Si può fare riferimento anche ad un altro tipo di riconoscimento per i paesaggi di particolare valore: la Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico (DNIP), regolata secondo il D. Lgs. 42/2004[88]. In quest'ultimo si legge che "le regioni istituiscono apposite commissioni, con il compito di formulare proposte per la dichiarazione di notevole interesse pubblico degli immobili" precedentemente indicati nell'elenco dei beni culturali e del paesaggio. Inoltre "di ciascuna commissione fanno parte di diritto il direttore regionale, il soprintendente per i beni architettonici e per il paesaggio ed il soprintendente per i beni

[88] In particolare in riferimento agli articoli 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004.

archeologici competenti per territorio, nonché due responsabili preposti agli uffici regionali competenti in materia di paesaggio". Tale "dichiarazione di notevole interesse pubblico detta la specifica disciplina intesa ad assicurare la conservazione dei valori espressi dagli aspetti e caratteri peculiari del territorio considerato. Essa costituisce parte integrante del Piano paesaggistico e non è suscettibile di rimozioni o modifiche nel corso del procedimento di redazione o revisione del Piano medesimo". Questa può essere considerata una procedura che permette di riconoscere il particolare valore, non solo estetico, ma anche culturale e delle tradizioni di un determinato contesto che può non avere una rilevanza tale da essere inserito in una lista di interesse comunitario, ma che rappresenta comunque il carattere unico e peculiare di un luogo di particolare valore regionale ad esempio.

Il tipo di riconoscimento, o la lista di interesse nella quale può essere iscritto un determinato paesaggio, variano in base alle caratteristiche, la vocazione, le tradizioni e gli elementi di particolare valore ambientale e paesaggistico presenti in un dato territorio.

2. **Protocolli di lunga durata**: valutare in primo luogo la presenza/assenza di azioni/sequenze di azioni, che richiedono tempi variabili a seconda della loro natura. Attraverso questo elemento si può valutare se le azioni del Piano sono state pensate per il breve o il lungo periodo, evidenziando la definizione di una prospettiva di sviluppo futura.
3. **Programmazione per fasi e tappe.** Valutare se, all'interno del Piano, si è pensato alla realizzazione delle diverse azioni suddivise per fasi, sia temporali che di processo. Tale suddivisione temporale faciliterebbe gli Enti preposti per la realizzazione delle nuove indicazioni del Piano sia da un punto di vista della gestione delle risorse territoriali e paesaggistiche che dello sviluppo economico.
4. **Rispetto della proposta di Programmazione.** Deve essere valutato se la gestione è eseguita in accordo con la Programmazione stabilita e il Piano tracciato, ma senza rigidità e dando priorità all'efficienza. L'obiettivo

principale è un utilizzo minimo delle risorse e una massimizzazione dei risultati.

5. **Monitoraggio**. Il monitoraggio deve essere effettuato durante e alla fine del processo. Deve essere suddiviso in tappe temporali, in modo da garantire una continua revisione di obiettivi e azioni. Si può rispettare la suddivisione in tappe previste nella DGR_44-51_2010_All: 1) analisi, vengono elaborati i dati per quantificare gli indicatori di monitoraggio. Questi ultimi devono essere valutati non in base al numero di interventi realizzati, ma in base ai risultati ottenuti da tali interventi [misurare l'efficacia]; 2) diagnosi, identificazione e spiegazione delle cause degli scartamenti registrati; 3) terapia, ri-orientamento delle azioni del Piano.

5.1 Verifica della proposta attraverso i tre casi di studio analizzati

In seguito la nuova scheda di VAS è stata applicata ai tre Piani analizzati, per verificare il suo utilizzo pratico da parte degli Enti e delle Amministrazioni competenti.

Il primo caso a cui è stata applicata è il Piano di Utilizzo dei Litorali di Porto Torres (PUL).

È emerso che alcune delle informazioni richieste dalla nuova scheda sono presenti nei vari elaborati del Piano, ma affrontate in maniera generica, senza la definizione, ad esempio, di alcun indicatore che possa aiutare ad identificare il percorso di analisi da cui sono state poi sviluppate le proposte. Attraverso un'analisi più dettagliata sono stati individuati tutti gli indicatori contenuti nella nuova scheda non analizzati nel Piano (nella tabella della pagina seguente sono evidenziati in rosso gli indicatori che non sono stati valutati, i dati non elaborati e la documentazione mancante).

1. Scheda (Paesaggio e Assetto storico culturale) di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Utilizzo dei Litorali di Porto Torres (PUL).

PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE			
CATEGORIA	**INDICATORE**	**DATI**	**FONTE/ELABORATI**
C.1_ESTETICO-VISUALE	1. **Caratteristiche qualitative del paesaggio** (integrità - qualità visiva - degrado - rarità - capacità di assorbimento visuale - etc.); 2. **Qualità del patrimonio abitativo** esistente (volumi utilizzati e non utilizzati - degrado degli edifici - etc.); 3. **Interrelazione visiva tra gli elementi naturali** (ad es. tipologie di vegetazione) **e artificiali** (ad es. edifici) 4. **Modificazioni dell'assetto percettivo**, scenico o panoramico.	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estension e totale) Si/No Ad esempio esistono azioni che modificano l'assetto percettivo? SI/NO.	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche)
C.2_STORICO-CULTURALE	1. **Individuazione cartografica** degli elementi e delle aree di particolare valore; 2. **Partecipazione "intermedia"** (valutare se il riconoscimento dei beni di interesse storico-culturale è stato sviluppato attraverso la partecipazione della popolazione con indagine diretta. Ciò permetterebbe di individuare elementi con particolare valore per la popolazione che vive nel territorio, riconoscendo il cosiddetto "patrimonio ordinario"); 3. **Qualità della Programmazione** dello sviluppo storico-culturale in relazione alla tutela del paesaggio.	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estension e totale) % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc. Si/No	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche) Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)
C.3_ECO-FUNZIONALE	1. **Interrelazione funzionale**, e non solo visiva, fra le varie	Dato numerico	Cartografia (ortofoto/igm/ctr)

	caratteristiche del paesaggio; 2. **Capacità di mantenimento** dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate (Stabilità); 3. **Situazioni di instabilità** delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici (Instabilità); 4. **Modificazioni della funzionalità ecologica**, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico.	% territorio interessato (rispetto all'estensione totale) Si/No	Foto (standard + panoramiche)
C.4_IDENTITARIO	1. Valorizzazione del **paesaggio quotidiano** e dell'identità dei luoghi (senso del luogo); 2. Definizione di un **catalogo del Patrimonio (paesaggistico) Ordinario** (tutelare gli elementi che fanno parte dell'identità del luogo e della memoria della popolazione).	Dato numerico % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc.	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche) Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)
C.5_GESTIONALE	**1. Riconoscimento adeguato** (proporre l'iscrizione di un paesaggio in una lista di interesse); **2. Protocolli di lunga durata**: presenza/assenza di azioni/sequenze di azioni, che richiedono tempi variabili a seconda della loro natura. Valutare se le azioni del Piano sono state pensate per il breve o il lungo periodo (prospettiva di sviluppo futura); **3. Programmazione per fasi e tappe:** realizzazione delle diverse azioni per fasi. Tale	Dato numerico % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc. Definizione di un crono-Programma	Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi di una indagine diretta)

	suddivisione temporale potrebbe facilitare gli enti preposti (Comuni) per la realizzazione delle nuove indicazioni del Piano (gestione risorse territoriali, paesaggistiche e economiche); 4. **Rispetto della proposta di Programmazione:** la gestione deve eseguirsi in accordo con la Programmazione stabilita e il Piano tracciato, ma senza rigidità e dando priorità all'efficienza (utilizzo minimo di risorse e massimizzazione dei risultati); 5. **Monitoraggio**, durante e alla fine del processo. Il monitoraggio deve essere suddiviso in tappe temporali, per garantire una continua revisione di obiettivi e azioni.		

In questo caso alcune informazioni aggiuntive sull'edificato presente lungo il litorale, come ad esempio il Villaggio di Abbacurrente, avrebbero permesso di capire se alcuni interventi mirati alla riqualificazione di tale agglomerato potessero favorire la fruizione di tale porzione di litorale.

O ancora, verificare a livello percettivo gli effetti dell'inserimento dei diversi chioschi bar, ristoranti e servizi igienici in prossimità delle spiagge o delle parti fruibili della costa.

Molto utile sarebbe stato, inoltre, lo studio delle dinamiche innescate dalla rivitalizzazione del litorale (flussi di popolazione locale residente e non, turisti), definendo un crono-programma per la realizzazione di tutte le azioni pensate e degli eventuali finanziamenti disponibili per la messa in sicurezza del litorale soggetto a gravi fenomeni di erosione e arretramento.

Durante l'incontro di presentazione del Piano agli Enti competenti tali criticità sono state evidenziate dai vari tecnici incaricati, in particolare dai rappresentanti della Provincia di Sassari, dell'ARPAS Sardegna e della Regione Autonoma della

Sardegna. Gli elementi considerati necessari all'interno della VAS per una migliore valutazione delle possibili alternative da proporre all'interno del Piano sono:

- Uno studio meteomarino per verificare i possibili effetti di mareggiate o eventi di particolare interesse, presenti nella parte di costa in questione, sulle piattaforme progettate. Questo per comprendere non solo i possibili danni strutturali alle stesse, ma anche i rischi per la popolazione;
- Dati i fenomeni di erosione e sgottamento delle formazioni rocciose del litorale, uno studio specifico sulle modalità di fissaggio delle piattaforme alle strutture rocciose (materiali, tipo di ancoraggio, etc.);
- Uno studio sui flussi di popolazione, attualmente assenti o limitati, che la localizzazione di nuovi servizi (piattaforme, chioschi bar-ristorazione) lungo il litorale può determinare.
- Relazione con gli interventi di messa in sicurezza del litorale richiesti dallo stesso Comune di Porto Torres per le aree in cui si propone di installare le piattaforme, ad esempio per la spiaggia di Farrizza.

A ciò, in riferimento alle analisi esplicitate precedentemente, si aggiunge una ri-progettazione del sistema di monitoraggio, che derivi dalle scelte strategiche individuate attraverso la VAS del Piano.

Si ritiene che l'analisi della componente paesaggio all'interno del processo di Valutazione Ambientale Strategica debba essere collegata all'analisi di tutte le altre componenti ambientali, in modo da valorizzare l'aspetto fondamentale della VAS, ovvero la capacità di rendere strategiche tutte le fasi del processo decisionale mirato alla definizione del Piano o Programma.

Dall'applicazione pratica ai tre casi illustrati è emerso che la nuova Scheda di VAS può essere utilizzata per diverse tipologie di Piani e territori presi in esame. Questo sottolinea la flessibilità del nuovo elemento proposto, che non definisce degli indicatori adatti ad un solo contesto, ma che permetano di individuare e mettere in risalto le caratteristiche fisiche, morfologiche, estetiche, ecologiche, funzionali, identitarie e gestionali di vari contesti territoriali e urbani.

Un aspetto interessante che fa emergere tale modello di analisi è quello della *dimensione soggettiva del paesaggio*, "[…] in cui il paesaggio rilevante è rappresentato dallo scenario di vita quotidiano"[89].

Tale concezione del paesaggio è caratterizzata da una molteplicità di fattori, non solo legati alla dimensione estetico – visiva (puramente percettiva) presente nella Scheda n.6 della DGR 44/51 del 2010, ma in particolare ai valori simbolici e affettivi connessi alla memoria personale e alle abitudini di vita di ogni singolo individuo e, più in generale, della popolazione che abita un determinato territorio. Attraverso l'analisi di tale *dimensione* del paesaggio si è in grado di individuare gli elementi di valore ordinario che meritano una straordinaria attenzione, in quanto rappresentativi dell'unicità e della riconoscibilità di uno specifico territorio.

[89] "La dimensione soggettiva del paesaggio" in "Paesaggio e Patrimonio culturale" capitolo 09, Rapporto Benessere Equo e Sostenibile (BES) 2014, ISTAT e CNEL.

Il secondo caso a cui è stata applicata la nuova scheda di Valutazione è il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS).

Attraverso le informazioni richieste all'interno di tale scheda si potrebbero identificare e analizzare un maggior numero di variabili che hanno permesso o ostacolato, nel tempo, lo sviluppo di Ozieri in quello specifico luogo e modo. Particolare importanza ha l'elemento acqua, come, ad esempio, per la scelta originaria della localizzazione dell'agglomerato urbano e riscontrabile ancora oggi con la presenza della fontana Grixoni dal forte valore identitario oltre che storico.

Anche in questo caso nella tabella seguente sono evidenziati in rosso gli indicatori dei rispettivi ambiti che non sono stati considerati, i dati non elaborati e la documentazione mancante.

2. Scheda (Paesaggio e Assetto storico culturale) di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Particolareggiato del Centro Storico di Ozieri (PPCS).

PAESAGGIO E ASSETTO STORICO CULTURALE			
CATEGORIA	**INDICATORE**	**DATI**	**FONTE/ELABORATI**
C.1_ESTETICO-VISUALE	1. **Caratteristiche qualitative del paesaggio** (integrità - qualità visiva - degrado - rarità - capacità di assorbimento visuale - etc.); 2. **Qualità del patrimonio abitativo** esistente (volumi utilizzati e non utilizzati - degrado degli edifici - etc.); 3. **Interrelazione visiva tra gli elementi naturali** (ad es. tipologie di vegetazione) **e artificiali** (ad es. edifici) 4. **Modificazioni dell'assetto percettivo**, scenico o panoramico	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estensione totale) Si/No Ad esempio esistono azioni che modificano l'assetto percettivo? SI/NO.	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche)
C.2_STORICO-CULTURALE	1. **Individuazione cartografica** degli elementi e delle aree di particolare valore; 2. **Partecipazione "intermedia"** (valutare se il riconoscimento dei beni di	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estensione totale)	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche)

	interesse storico-culturale è stato sviluppato attraverso la partecipazione della popolazione con indagine diretta. Ciò permetterebbe di individuare elementi con particolare valore per la popolazione che vive nel territorio, riconoscendo il cosiddetto "patrimonio ordinario"); 3. **Qualità della Programmazione** dello sviluppo storico-culturale in relazione alla tutela del paesaggio.	% popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc. Si/No	Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)
C.3_ECO-FUNZIONALE	1. **Interrelazione funzionale**, e non solo visiva, fra le varie caratteristiche del paesaggio; 2. **Capacità di mantenimento** dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate (Stabilità); 3. **Situazioni di instabilità** delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici (Instabilità); 4. **Modificazioni della funzionalità ecologica**, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico.	Dato numerico % territorio interessato (rispetto all'estensione totale) Si/No	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche)
C.4_IDENTITARIO	1. Valorizzazione del **paesaggio quotidiano** e dell'identità dei luoghi (senso del luogo); 2. Definizione di un **catalogo del Patrimonio (paesaggistico) Ordinario** (tutelare gli elementi che fanno parte dell'identità del	Dato numerico % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata)	Cartografia (ortofoto/igm/ctr) Foto (standard + panoramiche) Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)

	luogo e della memoria della popolazione).	+ età, genere, etc.	
C.5_GESTIONALE	1. **Riconoscimento adeguato** (proporre l'iscrizione di un paesaggio in una lista di interesse) 2. **Protocolli di lunga durata**: presenza/assenza di azioni/sequenze di azioni, che richiedono tempi variabili a seconda della loro natura. Valutare se le azioni del Piano sono state pensate per il breve o il lungo periodo (prospettiva di sviluppo futura); 3. **Programmazione per fasi e tappe:** realizzazione delle diverse azioni per fasi. Tale suddivisione temporale potrebbe facilitare gli enti preposti (Comuni) per la realizzazione delle nuove indicazioni del Piano (gestione risorse territoriali, paesaggistiche e economiche); 4. **Rispetto della proposta di Programmazione:** la gestione deve eseguirsi in accordo con la Programmazione stabilita e il Piano tracciato, ma senza rigidità e dando priorità all'efficienza (utilizzo minimo di risorse e massimizzazione dei risultati). 5. **Monitoraggio**, durante e alla fine del processo. Il monitoraggio deve essere suddiviso in tappe temporali, in modo da garantire una continua revisione di obiettivi e azioni.	Dato numerico % popolazione partecipante (rispetto alla popolazione totale interessata) + età, genere, etc. Definizione di un crono-Programma	Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi di una indagine diretta)

Tutte le informazioni presenti nel Piano, anche quelle aggiuntive non richieste dalla normativa, come il Piano del colore, hanno necessità di essere messe a sistema con gli altri aspetti evidenziati nella scheda di VAS, per definire un quadro conoscitivo completo e solido dal quale derivare le proposte di Piano.

In questo caso, anche se ci si trova in un contesto urbano e non naturale, in cui cioè prevale l'artificiale sul naturale, è possibile riconoscere gli elementi del Patrimonio ordinario e i Paesaggi quotidiani come nel caso del paesaggio delle bonifiche di Alghero.

Il terzo caso è quello del Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB).

Ance in questo caso nella scheda sotto sono stati evidenziati in rosso tutti gli elementi che non vengono valutati all'interno dell'attuale procedura di VAS.

3. Scheda (Paesaggio e Assetto storico culturale) di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Programma di Conservazione e Valorizzazione dei Beni Paesaggistici della Bonifica di Alghero (PCVB).

PAESAGGIO			
AMBITO	**INDICATORE**	**DATI**	**FONTE/ELABORATI**
A.1_ESTETICO-VISUALE	1. **Caratteristiche qualitative** del paesaggio: - Area antropizzata del territorio comunale - Aree naturali e sub-naturali del territorio comunale - Aree seminaturali del territorio comunale - Area ad uso agroforestale del territorio comunale - *Integrità* - *Qualità visiva* - *Stato di degrado* - *Rarità* - *Capacità di assorbimento visuale* 2. **Qualità del patrimonio abitativo** esistente: - Volumi utilizzati e non utilizzati - Grado di conservazione degli edifici - Livello di compatibilità degli edifici con il contesto 3. Interrelazione visiva tra gli elementi naturali (ad	-Dato numerico -% territorio interessato (rispetto all'estensione totale) -Si/No Ad esempio esistono azioni che modificano l'assetto percettivo? SI/NO.	-Cartografia (ortofoto/igm/ctr) -Foto (standard + panoramiche)	

	es. tipologie di vegetazione) e artificiali (ad es. edifici) - Tipologie di vegetazione - Tipologie di edifici (abaco) - *Interrelazione visiva* 4. *Modificazioni dell'**assetto percettivo, scenico o panoramico.***		
A.2_STORICO-CULTURALE	1. **Individuazione cartografica** degli elementi e delle aree di particolare valore: - Beni paesaggistici e identitari - Beni archeologici e architettonici - Centri di prima e antica formazione o altre strutture insediative 2. ***Partecipazione "intermedia"*** 3. ***Qualità della Programmazione** dello sviluppo storico-culturale in relazione alla tutela del paesaggio.*	-Dato numerico -% territorio interessato (rispetto all'estensione totale) -Si/No - % popolazione partecipante + età, genere, etc.	-Cartografia (ortofoto/igm/ctr) -Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)
A.3_ECO-FUNZIONALE	1. ***Interrelazione funzionale**, e non solo visiva, fra le varie caratteristiche del paesaggio;* 2. ***Capacità di mantenimento** dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate (Stabilità);* 3. ***Situazioni di instabilità** delle componenti fisiche e biologiche o degli*	-Dato numerico -% territorio interessato (rispetto all'estensione totale)	-Cartografia (ortofoto/igm/ctr) -Foto (standard + panoramiche)

	assetti antropici (Instabilità); 4. **Modificazioni della funzionalità ecologica**, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, *evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico.*	-Si/No	
A.4_IDENTITARIO	1. *Valorizzazione del **paesaggio quotidiano** e dell'identità dei luoghi (senso del luogo)*; 2. *Definizione di un **catalogo del Patrimonio (paesaggistico) Ordinario** (tutelare gli elementi che fanno parte dell'identità del luogo e della memoria della popolazione).*	-Dato numerico - % popolazione partecipante + età, genere, etc.	-Cartografia (ortofoto/igm/ctr) -Foto (standard + panoramiche) -Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi dell'indagine diretta)
A.5_GESTIONALE	1. ***Riconoscimento adeguato*** 2. ***Protocolli di lunga durata**: presenza/assenza di azioni/sequenze di azioni, che richiedono tempi variabili a seconda della loro natura. Valutare se le azioni del Piano sono state pensate per il breve o il lungo periodo (prospettiva di sviluppo futura);* 3. ***Programmazione per fasi e tappe:** realizzazione delle diverse azioni per fasi. Tale suddivisione temporale potrebbe facilitare gli enti preposti (Comuni) per la*	-Dato numerico - % popolazione partecipante + età, genere, etc. - Definizione di un crono-Programma	-Cartografia (ortofoto/igm/ctr) -Foto (standard + panoramiche) -Interviste/ incontri con la popolazione (sintesi di una indagine diretta)

	realizzazione delle nuove indicazioni del Piano (gestione risorse territoriali, paesaggistiche e economiche); 4. ***Rispetto della proposta di Programmazione:*** *la gestione deve eseguirsi in accordo con la Programmazione stabilita e il Piano tracciato, ma senza rigidità e dando priorità all'efficienza (utilizzo minimo di risorse e massimizzazione dei risultati).* 5. ***Monitoraggio****, durante* e alla fine del processo.		

In particolare alcune analisi non presenti nella attuale Scheda di VAS sono invece considerate fondamentali in particolare per l'aspetto strategico della procedura:

- Elaborazione di una cartografia in cui possano essere riscontrate complessivamente le caratteristiche individuate nelle schede di "Valutazione dello stato dell'edificato"[90]. L'obiettivo è quello di poter verificare quali sono le aree (attraverso l'identificazione di ogni singolo edificio già effettuata) in cui il grado di compatibilità dell'edificato rispetto al contesto è maggiore o minore (classe Cls 1 – Cls 2 – Cls 3 indicate nel Programma). Attraverso tale analisi aggiuntiva sarebbe possibile individuare quali fattori hanno causato le modifiche visibili oggi all'interno del paesaggio della bonifica e definire le azioni necessarie per tutelare e valorizzare quest'ultimo rispettando i suoi caratteri peculiari.

[90] Lo studio del territorio della bonifica è costituito da un gruppo di elaborati denominati "Progetti guida – Aziende Territoriali" che hanno la finalità di analizzare aspetti storici, paesaggistici e ambientali e indicarne le modalità di conservazione e/o modificazione. I Progetti Guida sono suddivisi in ambiti perimetrati come le storiche aziende individuate dall'ex ETFAS, ora LAORE. Agli elaborati cartografici sono allegate le schede di analisi dello stato di conservazione dei manufatti storici, chiamate "Valutazione dello stato dell'edificato".

- Nella descrizione delle linee di azione del Programma, in particolare per le zone H1 (zone archeologiche) e H2 (Beni paesaggistici), si specifica che "[…] gli interventi sono orientati unicamente alla conservazione del bene". In questo modo si raggiunge un solo obiettivo, cioè quello di tutelare i beni archeologici e paesaggistici presenti in questo territorio, ma non si definisce una strategia di valorizzazione degli stessi. Attraverso un'indagine nel territorio e il coinvolgimento della popolazione sarebbe stato possibile capire il valore di tali beni per la comunità e orientare le azioni del Piano alla definizione di una strategia di valorizzazione.
- All'interno del Rapporto Ambientale[91] viene individuata, come specificato nella precedente analisi del Programma, l'azione di Mitigazione/Miglioramento per il raggiungimento dell'obiettivo "ObPS.03 – Ripristinare la funzione produttiva e favorire nuove forme di sviluppo locale", ovvero l'accorpamento dei lotti promosso attraverso meccanismi di premialità. Sarebbe utile definire un metodo di accorpamento dei lotti per valutare la modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico, con l'obiettivo di mantenere quello che è l'aspetto caratteristico del paesaggio della bonifica, ovvero la suddivisione in lotti di determinate dimensioni.
- Riconoscimento del tessuto viario come elemento caratteristico del paesaggio delle bonifiche, identificando le sue caratteristiche e mantenendole in caso di nuove opere di urbanizzazione, così come la disposizione delle abitazioni o delle aziende attestate sulla strada.
- Già all'interno del Piano Paesaggistico Regionale vengono riconosciute come bene identitario le "Aree di bonifica"[92], mentre i "Villaggi delle bonifiche", sono classificati come beni paesaggistici[93]. Potrebbero essere inseriti anche all'interno del Catalogo del Patrimonio ordinario, in quanto fortemente caratterizzante all'interno del contesto regionale e locale.

[91] In particolare al punto 10.2, pag. 173.

[92] In particolare, le "Aree di bonifica" sono considerate beni identitari ai sensi dell'art. 47, comma 3, lett. c), delle NTA del PPR.

[93] In particolare, i "Villaggi delle bonifiche" sono considerati beni paesaggistici ai sensi dell'art. 47, comma 2, lett. c), punto 2 delle NTA del PPR.

- Definizione di un crono-Programma utile per delineare non solo uno sviluppo a breve termine, ma anche le prospettive future del territorio e, in particolare, del paesaggio delle bonifiche. Tale suddivisione in fasi permetterebbe anche una migliore gestione dei finanziamenti disponibili per la valorizzazione degli elementi presenti in questo territorio. Sarebbe, inoltre, utile prevedere attraverso la definizione degli orizzonti temporali la variazione in termini di percentuale di territorio interessato dalle nuove realizzazioni in ciascuna fase.

Queste analisi ed elaborazioni aggiuntive permetterebbero di verificare un ulteriore punto presente nella scheda di valutazione proposta, quello del "Riconoscimento adeguato", in riferimento alla candidatura del paesaggio delle bonifiche di Alghero al Registro Nazionale del Paesaggio rurale storico, gestito dall'Osservatorio Nazionale del Paesaggio rurale e delle Pratiche Agricole e Conoscenze Tradizionali. L'Osservatorio è stato istituito nel 2012, da parte del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con il Decreto n. 17070 del 19 novembre 2012. "L'Osservatorio Nazionale del Paesaggio avrà il compito di censire i paesaggi, le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali ritenute di particolare valore, e di promuovere attività di ricerca che approfondiscano i valori connessi con il paesaggio rurale, la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua Pianificazione, anche al fine di preservare la diversità bio-culturale. Inoltre dovrà elaborare i principi generali e le linee guida per la tutela e valorizzazione del paesaggio rurale con particolare riferimento agli interventi previsti dalla politica agricola comune. Oltre che al paesaggio, il decreto è rivolto alla conservazione e valorizzazione delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali, intese come sistemi complessi basati su tecniche ingegnose e diversificate, sulle conoscenze locali espresse dalla civiltà rurale, che hanno fornito un contributo importante alla costruzione ed al mantenimento dei paesaggi tradizionali ad essi associati"[94].

[94] Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, Rete rurale nazionale 2014-2020, Mipaaf (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali).

Senza le informazioni che la scheda permette di verificare, tale compito sarebbe impossibile, in quanto non si conoscerebbero abbastanza le caratteristiche che rendono unico tale paesaggio.

6. Proposta di applicazione delle linee guida al paesaggio delle bonifiche di Alghero

Considerando il paesaggio come esito di una forma di azione di una o più comunità e delle relazioni tra questi, risulta indispensabile, per la conoscenza di un determinato contesto e territorio, indagare non solo gli aspetti estetici e percettivi, ma anche quelli funzionali, gestionali, sociali, culturali, storici, ambientali, etc.

Partendo da tale concetto si propone un esempio di applicazione delle linee guida elaborate al paesaggio delle bonifiche di Alghero, attraverso il quale si vogliono sottolineare le potenzialità di queste per la definizione di un piano o programma che contenga al suo interno, già dalle fasi iniziali, dei requisiti di autovalutazione.

Si è partiti dall'individuazione dell'attuale visione del Piano, ovvero tutelare e valorizzare gli ambiti ad alta vocazione agricola, ovvero le aree agricole storiche della bonifica e le aree con un particolare valore ambientale e naturale.

Per realizzare tale visione, il Piano propone due obiettivi generali:

- ObG.01 - Tutelare e valorizzare il sistema delle risorse paesaggistiche, storico-culturali e identitarie del territorio;
- ObG.02 – Potenziare la competitività delle attività economiche tradizionali e la redditività e sostenibilità del settore agricolo produttivo.

Per il raggiungimento di tali obiettivi sono state definite poi le strategie del Piano in relazione ai due obiettivi generali:

- Preservare la destinazione agricola dei fondi e la dimensione produttiva (ObG.01);
- Valorizzare il paesaggio della bonifica (ObG.01);
- Ripristinare la funzione produttiva e favorire nuove forme di sviluppo locale (ObG.02);
- Promuovere la sostenibilità ambientale attraverso azioni orientate alla riqualificazione energetica dei manufatti (residenziali e produttivi), alla conservazione delle risorse idriche e al corretto smaltimento di rifiuti pericolosi (ObG.02).

Sono state poi considerate le azioni che influiscono principalmente sulla componente paesaggio e sono:

- Promozione del recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente (ObG.01);
- Definizione di modelli progettuali di riferimento per l'edificato esistente e di nuova costruzione (ObG.01);
- Conservazione e/o ripristino dei sistemi arborei frangivento, recinzioni, siepi, canali e muretti a secco (ObG.01);
- Definizione di meccanismi di premialità ed incentivazione per la valorizzazione delle risorse agricole e produttive (ObG.02).

Dall'applicazione delle linee guida proposte a tale Piano sono emerse varie carenze, oltre quelle descritte in precedenza, legate alla metodologia di indagine e conoscenza del territorio e delle conseguenti proposte progettuali.

1. La mancata messa in relazione tra l'area delle bonifiche e:
   - il territorio ricompreso nel Parco di Porto Conte e le aree archeologiche presenti;
   - l'area degli aeroporti civile e militare;
   - gli assi viari principali, come ad esempio quello che collega la città di fondazione di Fertilia con la borgata di Santa Maria la Palma;
   - il compendio dell'area umida dello Stagno del Calich e dei corsi d'acqua che lo alimentano (Filibertu, Barca e Serra) e la Riserva naturale "Stagno di Calich" (istituita con la LR. n. 31/1989);
   - le dominanti ambientali come Monte Siseri, Monte Doglia, la Giobra e le aree archeologiche presenti;
   - le Borgate e la città di fondazione di Fertilia.
2. La mancanza di una lettura interpretativa degli ambienti insediativi, analizzati unicamente in relazione alla tipologia edilizia;
3. La mancata analisi della maglia insediativa e dei poderi differenziando le diverse situazioni in base all'interfaccia di questi con le principali infrastrutture presenti, come gli aeroporti civile e militare e gli assi viari principali;

4. La mancata analisi della rete viaria, uno dei caratteri principali dell'area delle bonifiche, come assi di connessione tra i diversi poli presenti e elementi strategici per il potenziamento dei servizi attuali.

Partendo dalle analisi sviluppate per il Piano del Parco di Porto Conte si è cercato, seguendo la stessa metodologia di indagine, di suddividere l'area delle bonifiche, considerato un macroambito, in microambiti.

Questi ultimi sono considerati come ecosistemi omogenei o ambiti spaziali più specifici le cui dinamiche insediative interne presentano forti legami (in relazione ad esempio all'impianto storico e al suo processo di sviluppo, alla presenza di dominanti morfologiche a forte carattere simbolico del territorio e alla relativa rete di fruizione, ecc.).

L'individuazione degli stessi permette di sviluppare un processo di conoscenza che si dispiega attraverso una prospettiva critica capace di indirizzare gli interventi progettuali sul territorio coerentemente con i processi ambientali e insediativi in atto.

La metodologia si compone quindi di varie fasi:

1. Individuazione dei macroambiti di riferimento;
2. Individuazione dei microambiti;
3. Analisi delle relazione tra i diversi microambiti;
4. Definizione delle strategie per ciascun microambito;
5. Individuazione di quelli che sono identificati come "luoghi prioritari di intervento", ovvero la definizione di un insieme di scenari e azioni prioritarie del Piano.

Seguendo tale metodologia e facendo riferimento alle informazioni richieste nelle linee guida proposte è stato definito il macroambito delle bonifiche, attraverso una nuova perimetrazione rispetto a quella proposta nel Programma. Tale nuova perimetrazione include i due aeroporti, civile e militare, il centro di Fertilia e una parte del Monte Siseri.

Nelle due immagini seguenti è visibile in rosso il limite dell'area delle bonifiche presente nel Piano e in verde il limite della nuova proposta elaborata.

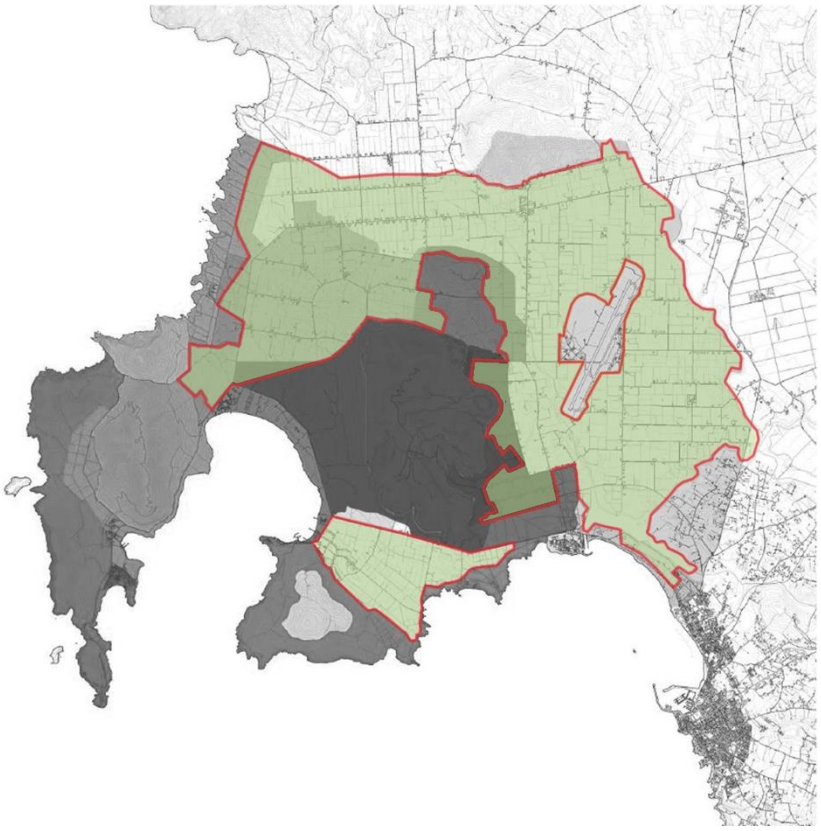


Figura 23_Limite dell'area delle bonifiche di Alghero proposta dal PCVB. Rielaborazione a partire dalla Carta dei Macrombiti di Paesaggio dell'Allegato Reti di Fruizione del Piano del Parco di Porto Conte.

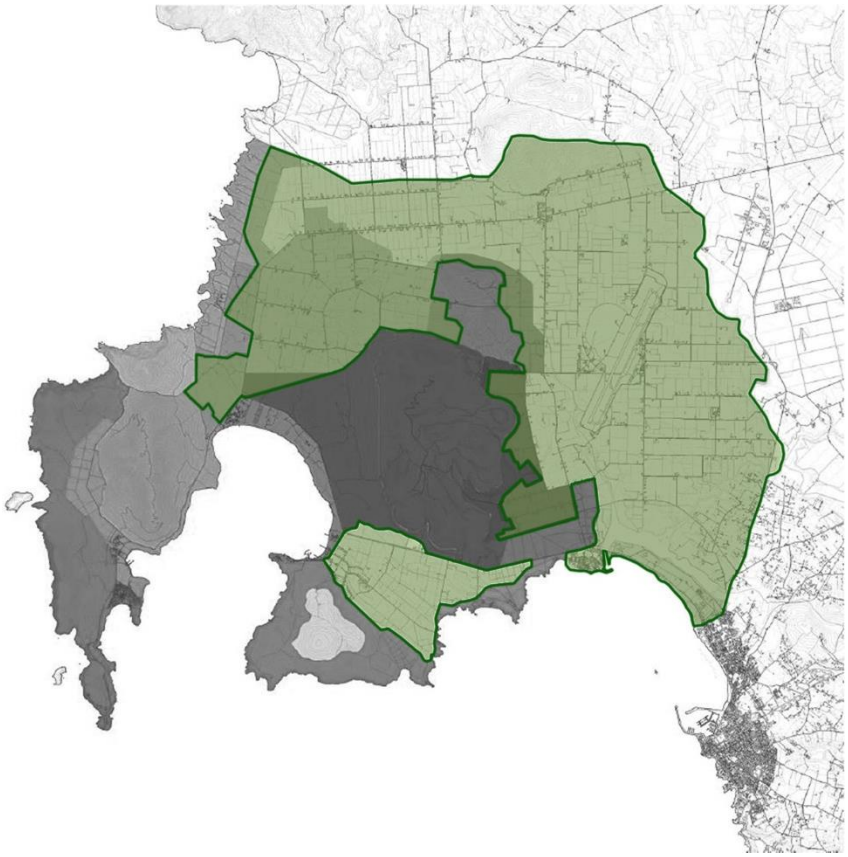


Figura 24_Limite dell'area delle bonifiche di Alghero secondo la nuova proposta. Rielaborazione a partire dalla Carta dei Macrombiti di Paesaggio dell'Allegato Reti di Fruizione del Piano del Parco di Porto Conte.

Si è proceduto poi con la suddivisione del macroambito di paesaggio delle bonifiche in quattro microambiti:

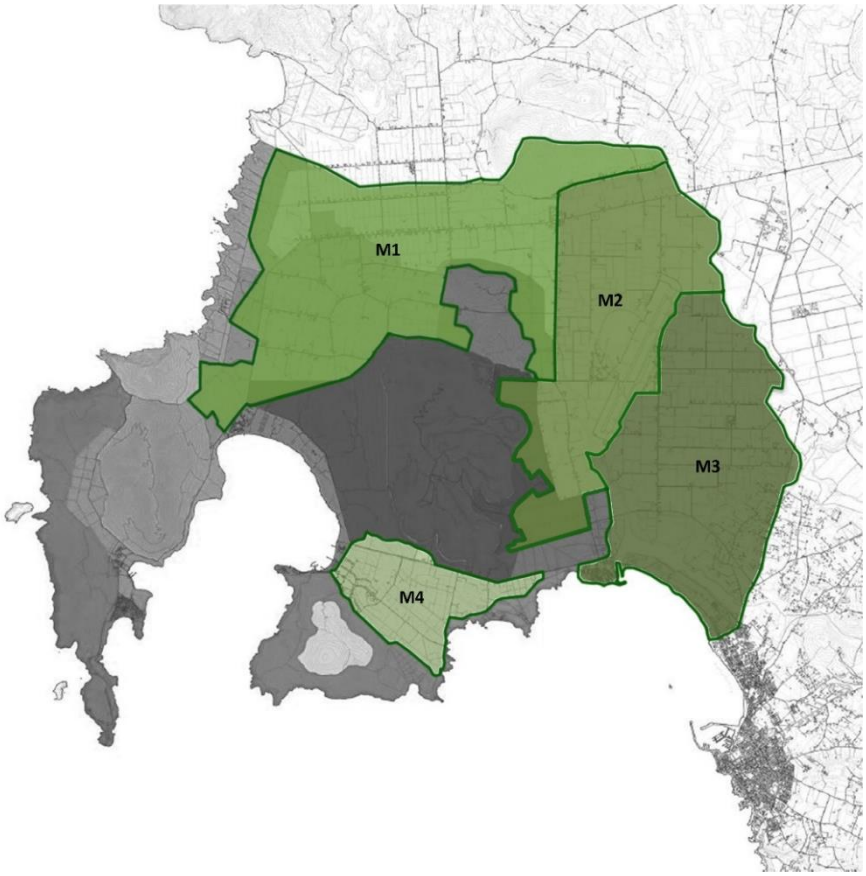


Figura 25_Definizione dei 4 microambiti di paesaggio.
Rielaborazione a partire dalla Carta dei Macrombiti di Paesaggio dell'Allegato Reti di Fruizione del Piano del Parco di Porto Conte.

1. Il primo è quello che va da Guardia Grande all'asse di collegamento tra la borgata di Santa Maria la Palma e Fertilia (M1): tale microambito include la borgata di Guardia Grande che rappresenta uno dei nuclei urbani di servizio della bonifica e l'area di interfaccia tra quest'ultima e il Parco di Porto Conte. Inoltre i poderi presenti in questa porzione di territorio sono stati interessati da un processo di riconversione in senso turistico, generando numerosi agriturismi, b&b e punti di ristoro in parte integrati con le attività residenziali e produttive. La vocazione turistica, data la vicinanza ad ambiti costieri di pregio ambientale come Porto Ferro, la Costa Triassica e Porto Conte, ha messo in atto un progressivo spopolamento ai fini residenziali assecondato dalla dipendenza della frazione di Guardia Grande dalla centralità urbana di Alghero e dalla mancanza di un trasporto urbano pubblico adeguato.

Importante anche dal punto di vista paesaggistico-ambientale la presenza in tale microambito del Monte Siseri, in riferimento alla fruizione delle aree storico-naturali, come alcune strutture nuragiche (Nuraghe e insediamento di Siseri Alto e Nuraghe e insediamento di Siseri Basso), facilmente raggiungibili ma non interessate da azioni di valorizzazione. Monte Siseri sotto il profilo insediativo è caratterizzato da alcuni poderi della bonifica e recenti strutture localizzate sulla sommità della collina.

2. Il secondo è quello che dall'asse di collegamento tra Santa Maria la Palma e Fertilia arriva sino ai due aeroporti, civile e militare inclusi (M2): tale ambito può essere considerato di connessione tra le aree della bonifica e la dominante ambientale del monte Doglia, essendo uno spazio introduttivo di entrambi gli ambiti. Sotto il profilo insediativo è caratterizzato dalla maglia infrapoderale delle aree della bonifica, caratterizzate da un impianto regolare in cui gli edifici si attestano sulla strada. La borgata di Santa Maria La Palma, nasce come centro di servizi per le famiglie assegnatarie di poderi. Erano presenti, infatti, i servizi essenziali e le strutture abitative per i gestori degli esercizi pubblici. Attualmente tale centro comprende un agglomerato di servizi come la chiesa, la casa parrocchiale, l'asilo infantile e l'alloggio per le suore, le scuole elementari con l'alloggio per gli insegnanti e per il custode, l'ufficio postale, la caserma dei carabinieri, l'infermeria, la delegazione comunale e le rivendite dei generi alimentari. La piazza centrale comunica con il viale collegato alla strada per Fertilia.

   Importante anche la presenza delle strutture e degli impianti della cantina vitivinicola, la cui produzione è di livello nazionale e internazionale. Tale microambito risulta particolarmente strategico anche per la presenza di due delle principali infrastrutture del territorio, ovvero gli aeroporti civile e militare.

3. Il terzo si estende dagli aeroporti sino a Fertilia e al compendio umido del Calich (M3): i due elementi principali che caratterizzano tale microambito sono appunto la città di fondazione di Fertilia e l'area umida del Calich. Fertilia attualmente presenta diversi servizi dalla chiesa parrocchiale, la scuola, alla grande piazza dove sono ubicati gli edifici del Palazzo Comunale,

della ex Casa del Fascio, del Dopolavoro con sala Spettacoli e l'Albergo. La presenza di questi e del porto turistico, hanno significativamente favorito flussi di visitatori verso tale centro. Il secondo elemento è la laguna del Calich, una risorsa di particolare valore in tale territorio. Essa, infatti, è utilizzata per la pesca e la raccolta di molluschi che rappresenta una attività tradizionale dei pescatori di Alghero. Nell'area retrostante il corpo idrico sono presenti insediamenti sparsi o organizzati in piccoli agglomerati. In essi si trovano piccole attività artigianali. È inoltre presente una vasta area di oliveti.

4. Il quarto, infine, fa riferimento all'area di Maristella (M4): la borgata di Maristella, con una popolazione di circa 400 abitanti, si localizza in prossimità del porto turistico della baia di Porto Conte e ai piedi del Monte Doglia. La maggior parte della sua estensione è dotata di reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dai grandi invasi. La struttura insediativa di Maristella si differenzia da quella delle altre borgate, presenti nella bonifica, in quanto nata per fornire spazi abitativi a coloro che svolgevano l'attività agricola nel territorio circostante e ha assunto negli anni un carattere di tipo residenziale-periferico e turistico-ricettivo. Tale centro oggi ha pochi servizi[95].

Ci si è poi concentrati sul sistema viario ortogonale che caratterizza l'area della bonifica, considerando gli assi di collegamento come uno degli elementi strategici del paesaggio delle bonifiche.

In particolare tali assi fungono da colegamento tra i vari microambiti di paesaggio della bonifica. Ad esempio quello tra Santa Maria la Palma e Fertilia, la Strada Statale 291 della Nurra, indicata in rosso nella Figura 26, ha un particolare valore strategico, oltre che di collegamento. Attorno ad essa infatti gravitano una serie di servizi importanti per tutta l'area in questione.

[95] Le informazioni relative ai quattro microambiti sono state rielaborate a partire dalle analisi sviluppate per il Pino del Parco di Porto Conte, in particolare rispetto all'Allegato n.15 denominato "Reti di fruizione ambientale".

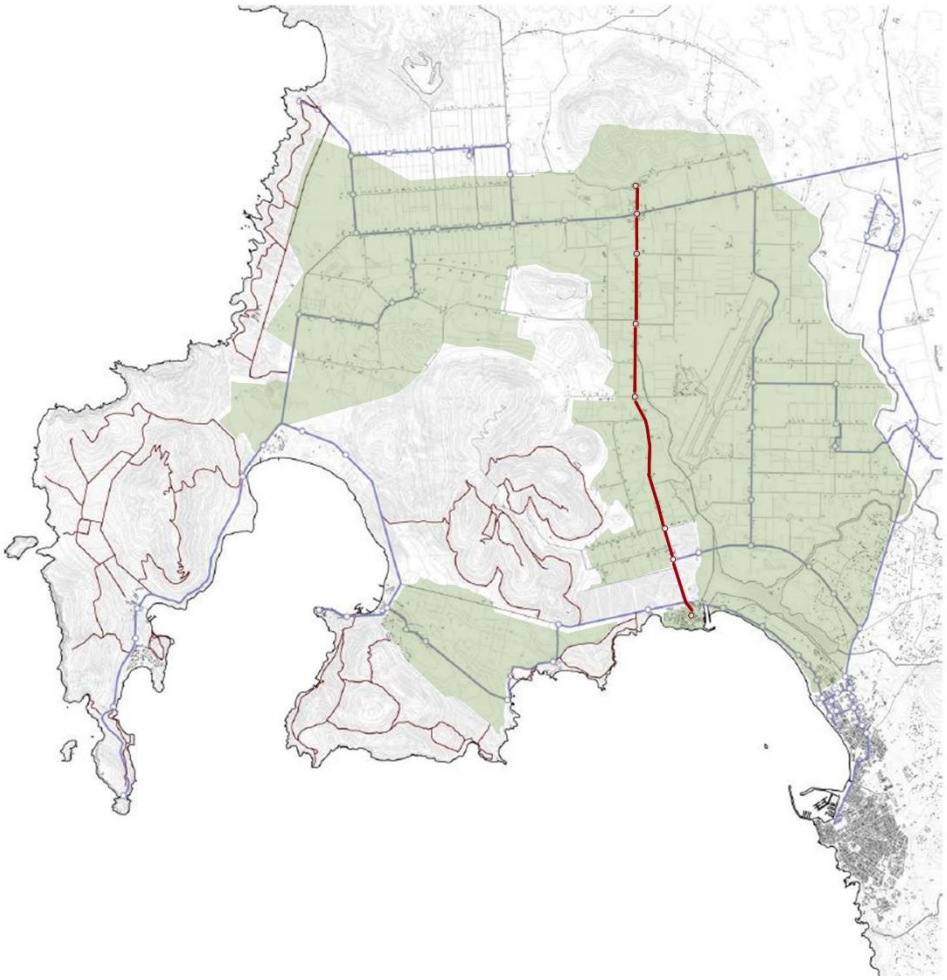


Figura 26_Trama viaria ortogonale dell'area delle bonifiche e asse Santa Maria la Palma-Fertilia.
Rielaborazione a partire dalla Carta della rete della viabilità esistente e della sentieristica dell'Allegato Reti di Fruizione del Piano del Parco di Porto Conte.

Si è deciso di concentrarsi proprio su quest'ultimo per esplicitare alcune delle analisi che sarebbero potute essere svolte all'interno del Programma delle Bonifiche di Alghero attraverso la Valutazione Ambientale Strategica e che le nuove Linee Guida permettono di approfondire.

Un'aspetto molto importante di queste ultime è la capacità di mettere in relazione, attraverso la tipologia di indicatori individuati, tutti gli elementi che caratterizzano un territorio, senza suddividere lo stesso in compartimenti stagni.

Questi elementi, come l'asse viario in questione, permettono di conoscere e pianificare il territorio in base alle relazioni tra i diversi microambiti di paesaggio. Per questo può essere identificato come uno dei "luoghi prioritari di intervento", sviluppando delle strategie attraverso ipotesi di soluzione dei problemi riscontrati. Ogni microambito, con le sue possibili trasformazioni, diventa uno

spazio significativo della rete del territorio in cui possono essere valorizzati i caratteri e le potenzialità latenti di ogni luogo.

Lungo l'asse viario che si sviluppa da Santa Maria la Palma sino a Fertilia sono stati individuati diversi elementi caratterizzanti: le attività agricola e zootecnica dominanti, le attività ricettive, gli aeroporti civile e militare, i principali rilievi presenti e l'area umida del Calich.

Nella prima immagine (Figura 27) sono stati evidenziati tutti gli "ambienti insediativi" che si incontrano lungo l'asse:

- La borgata di Santa Maria la Palma con le sue Cantine;
- Le aziende e rivendite di prodotti agricoli che si attestano sulla strada;
- I diversi agriturismi, B&b, residence e hotel;
- Le residenze private;
- Il centro di fondazione di Fertilia.

Nella seconda immagine (Figura 28) sono stati evidenziati tutti gli elementi che gravitano attorno all'asse e che in qualche modo lo influenzano:

- Monte Zirra (anche se ricompreso nell'area del Comune di Sassari);
- Monte Siseri;

Figura 27_Elementi che caratterizzano l'asse.

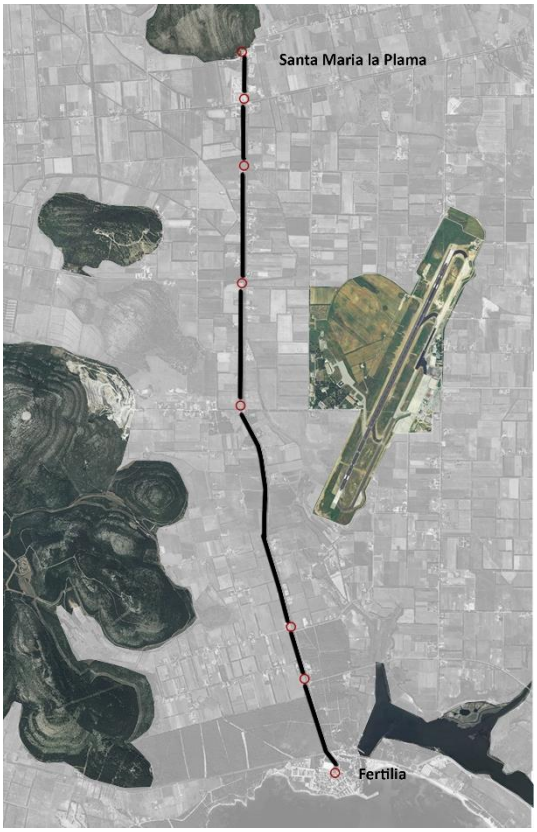


Figura 28_Elementi che gravitano attorno all'asse.

- I due aeroporti, quello militare e quello civile;
- Monte Doglia e i rilievi contigui;
- L'area umida del Calich.

Si è cercato, poi, di far emergere le relazioni tra questi elementi attraverso la trama viaria tipica delle bonifiche, in modo da pensare a questa parte di territorio come una rete di connessioni tra servizi, aziende e residenze private.

Figura 29_Rete tra i vari elementi presenti nel territorio.

In seguito a tali visione e conoscenza del territorio si può arrivare a definire quelle che sono le azioni di dettaglio per la risoluzione delle problematiche rilevate.

In questo caso si è pensato, a carattere generale, ad alcuni interventi possibili in tutti quelli che possiamo definire nodi, ovvero dei punti specifici dell'asse che andranno definirsi come elementi introduttivi per tutti i servizi e le attività dell'asse e quelle che gravitano attorno ad esso. Si è pensato ad esempio ad una ridefinizione di tali nodi in modo che diventino quasi un sistema di microspazi pubblici, che permettano di percorrere l'asse principale in sicurezza e di rafforzare alcuni servizi presenti, come le rivendite di prodotti agricoli locali, i principali siti archeologici e naturali, l'aeroporto, gli agglomerati di Santa Maria la Palma, con le sue cantine per la produzione di vino e il centro di Fertilia.

Tali nodi possono essere ripensati come luoghi prioritari di una "strada parco" che introduce nelle diverse intersezioni ad ambienti insediativi differenti e riorganizzati attraverso aree di sosta attrezzata, pedonale o ciclabile, o ancora l'organizzazione delle fermate dei mezzi pubblici, etc.

Questi nodi proiettano così il viaggiatore e l'abitante verso i "mondi" della produzione, della ricettività turistica, etc. in modo consapevole.

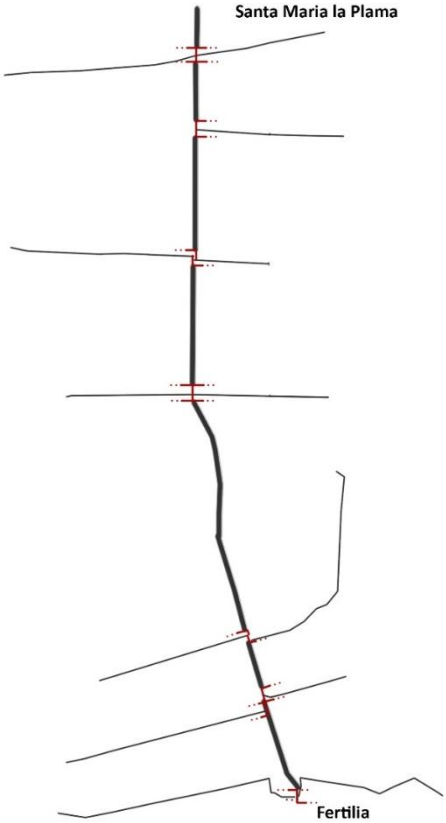


Figura 30_Schema luoghi prioritari di intervento.

La metodologia illustrata sino ad ora può essere adeguatamente replicata nei diversi microambiti, permettendo di rilevare le potenzialità e criticità utili alla predisposizione complessiva del Piano.

Poiché il territorio viene studiato dalla VAS attraverso 11 componenti, per ognuna è necessario capire come si articola in ambiti di paesaggio che specificano, appunto, le criticità e le potenzialità di un territorio. Ogni ambito ha una dinamica e può essere rappresentata attraverso scenari evolutivi. Il Piano o Programma, oltre la visione generale e le strategie operative, dovrebbe articolarsi in azioni trasformative.

La VAS in questo quadro studia la coerenza tra le azioni proposte dal Piano o Programma e gli scenari evolutivi che il territorio esprime.

Senza tale confronto la VAS è una procedura che non può avere efficacia per evidenziare come un'azione sul territorio, Piano o Programma, è coerente da un punto di vista ambientale con gli scenari che lo stesso ha in atto.

Si propone uno schema riassuntivo del processo che porta dalla conoscenza del territorio, con le sue componenti, alla definizione di un Piano o Programma attraverso la procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

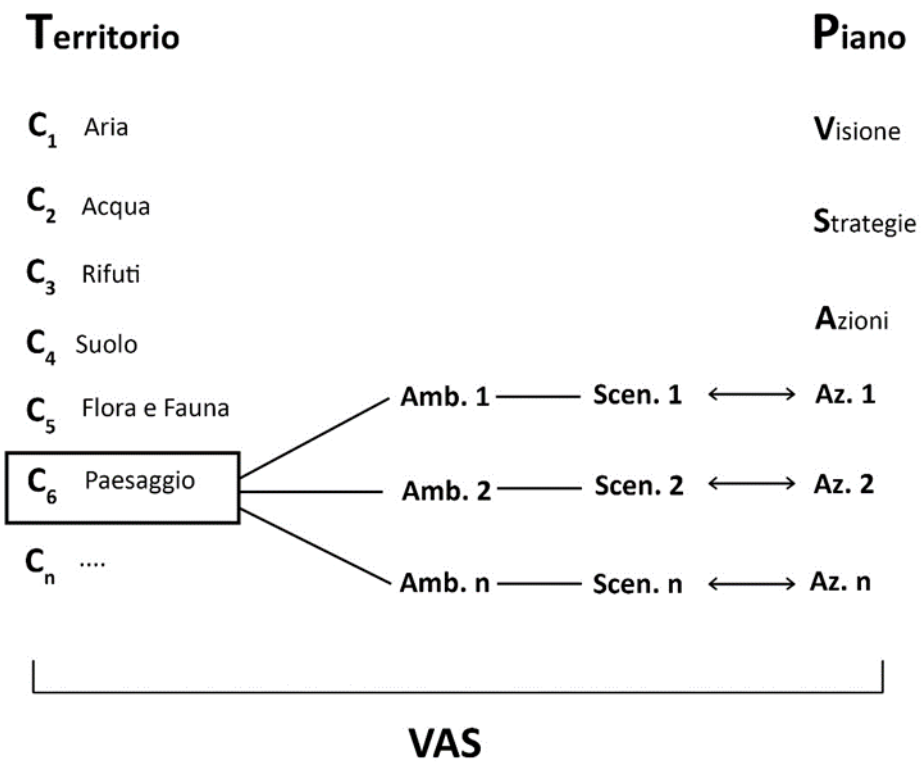


Figura 31_Schema riassuntivo delle fasi del processo di definizione di un Piano attraverso la VAS.

Conclusioni.

Con la proposta di modifica della scheda di VAS, per tutto ciò che riguarda il paesaggio, i beni storico-culturali e il territorio nel suo complesso, si vuole favorire l'inserimento di diversi aspetti del paesaggio attualmente non considerate all'interno di strumenti come i Piani Urbanistici. Modificando, infatti, lo strumento che regola le trasformazioni del territorio, anche i singoli progetti di dettaglio dovranno fare riferimento ai concetti sopra esposti.

Si ritiene inoltre fondamentale la volontà da parte dei singoli e degli Enti competenti di una continua ricerca e innovazione nelle tecniche di valutazione ambientale.

Con il lavoro sviluppato ci si propone di definire delle linee guida utili per la semplificazione e il miglioramento in termini di efficienza ed efficacia delle fasi di valutazione, non solo per l'elaborazione da parte dei proponenti, ma anche per gli enti che si trovano a dover esprimere il loro parere partendo dall'analisi del Piano o Programma e della relativa VAS. Per semplificazione non si intende l'eliminazione di contenuti o fasi della procedura con il fine unico di abbreviare i tempi dell'iter procedurale. Così facendo, infatti, si cadrebbe in una banalizzazione della VAS. Si vuole piuttosto parlare di semplificazione cercando di migliorale la gestione della complessità della procedura, mettendo a disposizione degli elementi che permettano di sviluppare una VAS in tempi brevi e in maniera efficace.

Rendendo più completa la VAS e dandole dei caratteri di autovalutazione, già nelle fasi di elaborazione, sarebbe più semplice per i diversi Enti competenti, che possono basarsi su un'analisi del territorio completa e ragionata, contribuire ad un eventuale miglioramento del Piano o Programma attraverso le proprie osservazioni.

Perché tale procedura ritrovi il suo valore strategico all'interno degli strumenti di pianificazione e governo del territorio e delle città è necessaria un'innovazione culturale, sociale e procedurale dell'idea di paesaggio, territorio, ambiente e dell'importanza del ruolo che la popolazione assume rispetto ad essi.

Si vuole, inoltre, dare un contributo per tentare di ripensare gli elementi che compongono la procedura in modo da favorire una migliore base per la pianificazione territoriale strategica.

Si è partiti dalla componente paesaggio, uno solo degli aspetti da migliorare all'interno della VAS, in quanto il paesaggio è stato considerato, e si considera, come la risultante finale di tutte le azioni e i processi che avvengono nel territorio. In questo senso l'analisi della componente paesaggio può fungere da sintesi di tutte le altre componenti ambientali, e da elemento chiave per l'aspetto strategico che oggi manca e che deve, invece, caratterizzare la procedura.

Questo lavoro di ricerca vuole essere un inizio, un passo verso un cambiamento necessario nella cultura, mentalità e conoscenza della pianificazione territoriale e della valutazione ambientale.

Si vuole inoltre sottolineare l'importanza strategica di tale procedura di valutazione nel riuscire a rendere i Piani resilienti, capaci di sapersi adattare alle situazioni sociali, economiche, ambientali, culturali, paesaggistiche, etc. di un determinato territorio. O ancora nella capacità di far dialogare tra loro i differenti livelli di governo del territorio e i soggetti interessati, dagli Enti competenti alla popolazione.

Si vorrebbe scardinare il sistema attuale di VAS, pensata in modo quasi "difensivo", cioè come una fase che tenti di attenuare gli effetti negativi delle azioni di Piani e Programmi sui territori[96].

Le potenzialità della VAS sono tutt'altro, è lo strumento che permette la realizzazione del Piano, cercando di portare i suoi obiettivi e valori all'interno dello stesso, dando un significato ad ogni segno presente sul territorio e indagando sui processi più che sugli esiti finali.

Infine, si vuole sottolineare che il valore strategico della Valutazione Ambientale Strategica sta proprio nella sua processualità: nasce con il Piano, nella fase di conoscenza, permette poi di definire necessità, aspettative, strategie e scenari di trasformazione che lo stesso propone e continua il suo corso anche dopo la fase

[96] Tratto dall'intervento del Professor Laniado E. durante il Convegno organizzato dall'ISPRA e l'Università La Sapienza di Roma, tenutosi il 5 Aprile 2016 a Roma dal titolo "Le grandi sfide urbane: la Valutazione Ambientale Strategica urbanistica".

di approvazione dello strumento urbanistico, monitorando gli effetti sul territorio e definendo gli eventuali interventi di miglioramento o mitigazione degli stessi.

In conclusione non si può definire un unico modello di VAS, che sia ottimale per ogni contesto e territorio e per qualsiasi momento storico, in quanto esso varia in maniera complessa, non lineare e su più livelli così come la politica, la società, la tecnologia, il paesaggio, etc.

È necessario per questo motivo conoscere le potenzialità e l'utilità pratica di tale strumento per poter ritrovare il fondamentale valore strategico della valutazione e della pianificazione.

Ringraziamenti.

A compimento del mio percorso di studi magistrali desidero ringraziare tutti coloro, docenti e tutors, che mi hanno sostenuto con suggerimenti, critiche e osservazioni e hanno, così facendo, reso possibile il raggiungimento di questo importante obiettivo.

Ringrazio in particolare la mia relatrice, la Prof.ssa Silvia Serreli, e il mio correlatore, l'Ing. Paolo Tanas, per il loro supporto e la loro guida durante la stesura della tesi, ringrazio quest'ultimo anche per l'esperienza maturata durante il periodo di tirocinio che ha contributo a dare forma al lavoro di ricerca illustrato.

Ringrazio i miei genitori, che mi hanno sempre sostenuto durante tutto il percorso di studi e le tappe importanti della mia vita.

Ringrazio con affetto particolare tutti gli amici per il sostegno e la comprensione dimostrate in questi anni di studio e che ora possono condividere con me questa gioia.

BIBLIOGRAFIA

- Barry D. C., Barry S., (1999), “Strategic environmental assessmant: a rapdly evolving approach” pubblicato dall’International Institute for environment and developement nel 1999, Environmental Planning Issue n.18.
- Bettini V., (2013), “La VIA in Italia: c’è ancora molto da fare”, intervista per “Life of Gaia”, Maggio 2013.
- Bettini V., Magro L., Marotta L., Ballarin A., “La necessaria integrazione tra VIA e VAS”, da Valutazione Ambientale n.17, Gennaio-Giugno 2010, Edicom Edizioni.
- Bollini G., (2004), “Gli indicatori per la valutazione di Impatto Ambientale”, da Valutazione Ambientale n.05, Edicom Edizioni.
- Cicerchia A., (2005), “Pianificazione strategica e ambiente. Teorie, metodi, strumenti, esperienze internazionali”, Editore Franco Angeli, Milano.
- Clementi A., (2004), “Il nuovo contesto dei progetti per il paesaggio”, in “ECOSCAPE Valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico”, a cura di Fusero P., SALA Editori.
- Cordara P., (2010), “Indicatori di paesaggio e pianificazione territoriale. Prima parte: metodologia generale e raccolta dati per regione”, da Valutazione Ambientale n.20, Edicom Edizioni.
- Delsante S., “Esperienza applicativa di indicatori del paesaggio: SIA per l’adeguamento del polo di termocombustione di Valmadrera (LC)”, da Valutazione Ambientale n.05, Edicom Edizioni.
- De Montis A., Ledda A. e Caschili S., (2016), “Overcoming implementation barriers: A method for designing Strategic Environmental Assessment guidelines” in Environmental Impact Assessment Review 61, pp. 78-87.
- Faludi A., (1987), “Decisione e Pianificazione ambientale”, Dedalo, Bari 1987.
- Gabrielli G., 2010, “Interpretazione del paesaggio”, Piano Urbanistico Bergamo.
- Garano M., Zoppi C., “La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale. Nuove prospettive per la gestione delle trasformazioni urbanistiche”, Gangemi Editore, 2002, Cagliari.

- La Riccia L., (2016), “Dimensione strategica e dimensione tattica nella pianificazione locale per il paesaggio”, in atti Convegno Internazionale “Un nuovo ciclo della pianificazione strategica tra tattica e strategia” a cura di Talia M., XII edizione Progetto Paese, Triennale di Milano 8-11 Novembre 2016, Planum Publisher.
- Laniado E., Arcari S. e Cerioli R., (2004), “Gli Indicatori per la Valutazione Ambientale Strategica”, da Valutazione Ambientale n.05, Edicom Edizioni.
- Laniado E., Arcari S., Capiello A., (2006), “Il monitoraggio nella Valutazione Ambientale Strategica”, da Valutazione Ambientale n.09, Giugno 2006, Edicom Edizioni.
- Maciocco G., (2010), “Studi sul progetto del paesaggio”, pp. 44, 63, 101-103, 105, Franco Angeli, Milano.
- Malcevschi S., (2004), “L’uso integrato degli indicatori nella valutazione ambientale”, da Valutazione Ambientale n.05, Edicom Edizioni.
- Malcevschi S., Belvisi M., Chiotti O. C., Garbelli P., (2008), “Impatto ambientale e valutazione strategica”, Il Sole 24 ore, Milano.
- Manuale AAA. Indicatori per la Valutazione di Impatto Ambientale. Indicatori di paesaggio, 1999.
- Noble B. e Nwanekezie K., (2016), “Conceptualizing strategic environmental assessment: Principles, approches and research direction” in Environmental Impact Assessment Review 62, pp. 165-173.
- Pallone E., (2005), “Valutazione ambientale strategica e pianificazione urbanistica: una integrazione possibile. Esperienze, ricerca e prospettive per l’evoluzione degli strumenti urbanistici”, Dottorato di ricerca in Pianificazione Territoriale ed Urbana, Dipartimento Interateneo di Pianificazione Territoriale e Urbanistica, Università La Sapienza di Roma.
- Provincia di Pesaro Urbino. Report Finale Corso VAS, “La direttiva VAS nel contesto delle politiche ambientali”, a cura di Ecoazioni.
- Serreli S., (2004), “Dimensioni plurali della città ambientale: prospettive di integrazione ambientale nel progetto del territorio”, p. 13, Franco Angeli, Milano.
- Turri E., (1979), “Semiologia del paesaggio”, p. 42, Longanesi, Milano.

- Vallega A., (2008), “Gli indicatori per il paesaggio”, pp. 51 e 77, Franco Angeli, Milano.
- Vittadini M. R., (2010), “Processo decisionale e VAS di filiera”, da Valutazione Ambientale n.17, Gennaio-Giugno 2010, Edicom Edizioni.
- Zagari F., (2012), “Questo è paesaggio 48 definizioni”, m. e. architectural book and review, Roma.
- ISPRA, “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”, Delibera del Consiglio Federale, seduta del 22/04/2015 N. 51/15-CF.
- ARPAT, “La Valutazione Ambientale di Piani e Programmi: Indirizzi per una Pianificazione Sostenibile”, 2004.
- ISPRA, “Linee guida per l’analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”, N.148/2017, (2017).
- D.Lgs. 42/2004, “Codice dei Beni culturali e del Paesaggio”, art. 136, 142,143, 157.
- Legge regionale 12 Giugno 2006, n.9, Regione Autonoma della Sardegna, art.48 e 49.
- DGR n. 44-51 del 2010 della Regione Autonoma della Sardegna, “Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali”.

SITOGRAFIA

- Piano di Utilizzo dei Litorali di Porto Torres
  http://www.comune.porto-torres.ss.it/Amministrazione-trasparente/Pianificazione-e-governo-del-territorio
- Paesaggio Piemonte
  http://paesaggiopiemonte.regione.piemonte.it/cms/articoli/temi-e-problemi/6-la-valorizzazione-del-paesaggio.html
- Codice degli appalti
  https://www.codiceappalti.it/Home/Legge/?legge=DLGS_163/2006
- Life of Gaia, Virginio Bettini, "La VIA in Italia"
  https://lifeofgaia.wordpress.com/tag/virginio-bettini/
- V. Recanati, Environmental Impact Assessment (EIA), Strategic Environmental Assessment (SEA) & the Italiancontext
  http://www.eoi.es/blogs/veronicarecanati/2013/05/25/eia-environmental-impact-assessment-sea-strategic-environmental-assessment-and-the-italian-context/
- N. Assini, "L'ambiente: Vas, Valutazione ambientale strategica. Via, Valutazione integrata ambientale. Aia, Autorizzazione integrata ambientale"
  http://elibrary.fondazionenotariato.it/articolo.asp?art=34/3406&mn=3
- Progetto Sfida
  http://www.sfida-life.it/
- Manuali e Linee guida, ISPRA
  http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida
- Allegato IV D.Lgs. 152/2006
  http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=0&art.idArticolo=1&art.versione=1&art.codiceRedazionale=15A02720&art.dataPubblicazioneGazzetta=2015-04-11&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=1
- Il catalogo obiettivi e indicatori 2011, ISPRA

http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/autorizzazioni-e-valutazioni-ambientali/valutazione-ambientale-strategica-vas/il-catalogo-obiettivi-indicatori-2011

- Associazione analisti ambientali
  http://www.analistiambientali.org/
- Studio Benessere Equo e Sostenibile (BES), CNEL e ISTAT
  http://www.misuredelbenessere.it/index.php?id=32
- ISTAT, rapporti BES (2008-2016)
  https://www.istat.it/it/archivio/126613
- Comitato CNEL/ISTAT sugli indicatori di progresso e benessere
  http://www.cnel.it/application/xmanager/projects/cnel/attachments/temi_evidenza/files/000/000/005/BES_2.pdf
- Atti Conferenza "Un nuovo ciclo della pianificazione tra tattica e strategia" Talia_Planum Publisher
  https://issuu.com/planumnet/docs/fra_tattica_e_strategia_atti_confer
- R. Biasutti: "Grandi forme del paesaggio terrestre" (1947)
  http://www.storia.unisi.it/uploads/media/Biasutti_01.pdf
- "Natura e biodiversità", ARPA Emilia Romagna, (2010)
  https://www.arpae.it/cms3/documenti/_cerca_doc/stato_ambiente/annuario2010/cap_04.pdf
- F. Sbetti "2004-2014: dieci anni di legge sul governo del territorio", Urbanistica Informazioni
  http://www.urbanisticainformazioni.it/2004-2014-dieci-anni-di-legge-sul-governo-del-territorio-347.html
- P. C. Palermo, "per un'urbanistica che non sia un simulacro"
  http://www.casadellacultura.it/271/per-un-urbanistica-che-non-sia-un-simulacro
- "Elementi per una valutazione dei processi di pianificazione", Università IUAV e Regione Veneto
  http://rice.iuav.it/130/1/Pubblicazione_OPTU.pdf
- M. P. Guermandi, "Il paesaggio messo ko dalla somma di lievi entità"
  http://www.eddyburg.it/2017/05/il-paesaggio-messo-ko-dalla-somma-di.html

- L. Amadio, G. Garnero, F. Vico, "L'interoperabilità degli strumenti di pianificazione territoriale: il caso del PRGC" *http://www.urbanisticainformazioni.it/L-interoperabilita-degli-strumenti-di-pianificazione-territoriale-il.html*
- Sentieri Urbani n. 6, 2011, "Valutazione ambientale strategica 2001-2011" *https://issuu.com/sentieri-urbani/docs/sentieri_urbani_006*
- Le piccole guide si TAI Solutions, "Piccola guida alla Valutazione Ambientale 1", (2012) *https://issuu.com/taisolutions/docs/01-valutazione_ambientale*
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, "Rapporto 2016 sull'attuazione della VAS in Italia" *http://www.va.minambiente.it/it-IT/Comunicazione/DettaglioDirezione/811*
- Glossario Ronza, "Our Common Future. L'educazione ambientale" *http://aiiq.it/wp-content/uploads/2015/05/documenti/glossario_ronza.pdf*
- Relazione Generale Piano Urbanistico Comunale di Solarussa: interscalarità, intercomunalità, interdisciplinarietà *http://www.comune.solarussa.or.it/areetematiche/ediliziallppurbanistica/20150910_PUC_adottato/20150910_D_Progetto_di_Piano/D01_Rel_Generale_Piano.pdf*
- P. Gregori, "Paesaggio", VII Appendice Enciclopedia Treccani, (2007) *http://www.treccani.it/enciclopedia/paesaggio_res-619e732e-9bc6-11e2-9d1b-00271042e8d9_%28Enciclopedia-Italiana%29/*
- C. Mariano, "Città metropolitana e cooperazione intercomunale" *http://www.urbanisticainformazioni.it/Citta-metropolitana-e-cooperazione.html*
- G. Gallo, "Transdiciplinarità e sfide globali" *http://pages.di.unipi.it/gallo/ScienzaePace/Transdisciplinarity.html*
- Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, Rete rurale nazionale 2014-2020, Mipaaf (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali) *http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14404*
- Conferenza "Le grandi sfide urbane: la Valutazione Ambientale Strategica urbanistica", ISPRA, Università La Sapienza, Roma, 2005 *https://www.youtube.com/watch?v=agc2Jyy5VAM*

- Piano del Parco di Porto Conte

  http://www.parcodiportoconte.it/piano-del-parco.aspx?ver=it