

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

**DOTTORATO DI RICERCA IN
ARCHITETTURA**

Ciclo XXXII

Settore Concorsuale: 08/F1 Pianificazione e progettazione urbanistica e territoriale

Settore Scientifico Disciplinare: ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica

La pluralità del paesaggio come risorsa strategica.

Una proposta metodologica per l'integrazione dei valori e dei servizi del paesaggio nei processi di pianificazione territoriale in Emilia-Romagna.

Presentata da **Sara Maldina**

Coordinatrice Dottorato
Annalisa Trentin

Supervisore
Simona Tondelli

Esame finale anno 2020

*noi con gli occhi che il gelo ha consacrati
a vedere tanta luce ed erba¹*

¹ Zanzotto A., (1951), Perché siamo, in Zanzotto A. *Dietro il paesaggio*, Mondadori.

Indice

ABSTRACT 7

INTRODUZIONE.....	13
I- Problema della ricerca e delimitazione del campo di indagine.....	13
II- Domande e obiettivi della ricerca	15
III-Struttura della ricerca	18
IV-Approccio e metodologia della ricerca	20

PRIMA PARTE NOZIONI 23

1. LA NOZIONE DI PAESAGGIO	25
1.1. Finalità e struttura del capitolo	25
1.2. La polisemia del paesaggio	26
1.3. Alcuni approcci al paesaggio.....	29
1.4. La necessità di nozioni transdisciplinari	38
Risorse bibliografiche.....	41
2. IL PAESAGGIO COME PATRIMONIO	47
2.1. Finalità e struttura del capitolo	47
2.2. Paesaggio, memoria e storia.....	48
2.3. Il contributo dell'Unesco alla definizione del paesaggio come patrimonio.....	50
2.4. Rapporto patrimonio-paesaggio, tre traiettorie di sviluppo	58
Risorse bibliografiche.....	60
3. IL PAESAGGIO COME SERVIZIO	65
3.1. Finalità e struttura del capitolo	65
3.2. La relazione tra paesaggio e servizio nella pianificazione territoriale.....	66
3.3. I servizi ecosistemici: origine e definizioni.....	67
3.4. I servizi ecosistemici culturali	73
3.5. I servizi ecosistemici del paesaggio	76
3.6. Paesaggi culturali, servizi ecosistemici e servizi del paesaggio. Una comparazione.....	78
Risorse bibliografiche.....	83
4. I VALORI DEL PAESAGGIO.....	91

4.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	91
4.2.	<i>Paesaggio come bene comune</i>	92
4.3.	<i>La duplice temporalità del paesaggio</i>	94
4.4.	<i>Un valore sociale complesso</i>	100
	<i>Risorse bibliografiche</i>	105

SECONDA PARTE PIANI E POLITICHE 113

5.	LA POLITICA EUROPEA SUL PAESAGGIO	115
5.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	115
5.2.	<i>Influenze tra politiche europee e politiche nazionali</i>	116
5.3.	<i>La Convenzione Europea del Paesaggio</i>	118
5.4.	<i>Quattro aree di influenza: ambiente, patrimonio e pianificazione urbana</i> ...	125
5.5.	<i>La Politica Agraria Comune e il paesaggio</i>	132
5.6.	<i>Alcuni progetti europei sull'analisi del paesaggio</i>	137
	<i>Risorse bibliografiche</i>	152
6.	LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA IN ITALIA	159
6.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	159
6.2.	<i>La pianificazione paesistica in Italia</i>	160
6.3.	<i>I Piani di ultima generazione</i>	165
6.4.	<i>Pianificazione paesaggistica in Emilia-Romagna</i>	179
	<i>Risorse bibliografiche</i>	194

TERZA PARTE STRUMENTI E METODI 201

7.	STRUMENTI E METODI PER LEGGERE IL PAESAGGIO	203
7.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	203
7.2.	<i>Modalità di analisi</i>	204
7.3.	<i>Strumenti di analisi e valutazione</i>	207
7.4.	<i>I Servizi Ecosistemici come strumento di valutazione del paesaggio</i>	222
7.5.	<i>Analisi per indicatori</i>	230
7.6.	<i>L'analisi multicriteria applicata all'analisi del paesaggio</i>	251
7.7.	<i>Sintesi comparativa dei metodi e degli strumenti di analisi e valutazione del paesaggio</i>	258
	<i>Risorse bibliografiche</i>	260
8.	PROPOSTA METODOLOGICA	275

8.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	275
8.2.	<i>Il senso del paesaggio per la pianificazione territoriale</i>	276
8.3.	<i>Due definizioni per il paesaggio</i>	280
8.4.	<i>L'approccio multifunzionale</i>	285
8.5.	<i>Proposta metodologica</i>	286
8.6.	<i>Un metodo di indagine della qualità e dei servizi ecosistemici del paesaggio</i> .290	
8.7.	<i>Un metodo di supporto alla definizione di strategie per la valorizzazione del paesaggio</i>	316
	<i>Risorse bibliografiche</i>	334
9.	APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA AI CASI STUDIO:.....	347
9.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	347
9.2.	<i>Scelta dei casi e loro contesto</i>	348
9.3.	<i>Il paesaggio percepito dalla popolazione</i>	357
9.4.	<i>Reperimento e spazializzazione degli indicatori</i>	362
9.5.	<i>Mappe cluster e mappa della qualità paesaggistica</i>	411
9.6.	<i>Una metodologia di supporto all'individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica</i>	419
	<i>Risorse bibliografiche</i>	439
	QUARTA PARTE INTEGRAZIONE DELLA PROPOSTA	445
10.	MISURE PER L'INTEGRAZIONE DELLA DIMENSIONE PAESAGGISTICA.....	447
10.1.	<i>Finalità e struttura del capitolo</i>	447
10.2.	<i>Complessità, nuova cittadinanza e governance</i>	449
10.3.	<i>Un'ipotesi di rimodulazione delle scale di governance del paesaggio</i>	454
10.4.	<i>Misure per l'integrazione della dimensione paesaggistica</i>	461
10.5.	<i>Inserimento delle misure proposte in un processo di formazione di un PUG intercomunale</i>	468
10.6.	<i>Innovare la governance del paesaggio</i>	471
	<i>Risorse bibliografiche</i>	474
11.	CONCLUSIONI	483
11.1.	<i>Limiti della ricerca</i>	483
11.2.	<i>Risultati della ricerca</i>	484
11.3.	<i>Prospettive di ricerca</i>	491
	<i>Risorse bibliografiche</i>	493

Indice

INDICE DELLE FIGURE	497
INDICE DELLE TABELLE	502
ALLEGATI	507
ALLEGATO 1	508
<i>Risorse bibliografiche</i>	515
ALLEGATO 2	521
ALLEGATO 3	527
ALLEGATO 4	531

Abstract

in italiano

Il concetto di paesaggio ha storicamente un carattere ambiguo e transdisciplinare. Se a livello teorico, le molteplici accezioni hanno contribuito a definire l'ampio ambito di valenza semantica del paesaggio, nelle pratiche di pianificazione del territorio, esso è spesso oggetto di approcci settoriali e non coordinati che rendono eterogenea e incerta la sua gestione. Ciò ha comportato, da un lato, una scarsa integrazione della dimensione paesaggistica nelle politiche e nelle strategie di governo del territorio, dall'altro, una polarizzazione delle caratteristiche prevalenti dei paesaggi e una banalizzazione dei loro valori interrelati.

I cambiamenti ambientali e climatici che caratterizzano il nostro tempo e la crescente consapevolezza delle responsabilità dell'uomo rispetto alle loro cause, hanno portato a una considerazione più profonda dell'importanza del paesaggio, non solo come espressione percepibile della natura ma anche come manifestazione del rapporto essere umano-ecosistema.

L'inedita ampiezza delle sfide presenti, una nuova visione del ruolo della società civile e dei rapporti di potere, l'affermarsi, in ambito scientifico, di approcci multidisciplinari hanno reso evidente la necessità di un rinnovamento dell'attitudine di chi, da diverse prospettive, si occupa della gestione del paesaggio e del territorio. Passi importanti sono stati fatti a livello globale ed europeo, introducendo nuovi concetti e promuovendo politiche transdisciplinari e transcalari; a livello locale, si registrano diverse esperienze di rinnovamento degli strumenti e delle modalità di governo del territorio orientati a rilanciare un discorso urbanistico visionario e progettuale.

In questo quadro, la ricerca mira ad affermare come il paesaggio, concetto *di margine* tra la sfera sociale e ambientale, alludendo a diverse dimensioni temporali e rimandando a legami soggettivi, identitari ed emozionali, possa assumere il ruolo di *leva catalizzatrice*, ovvero di ambito semantico in grado di mobilitare le persone e di accogliere più istanze, traducendole in azioni integrate. L'idea che sottende la tesi è dunque che il paesaggio, *il più umano e fedele, anche se il meno scientifico, dei concetti* -scrive Franco Farinelli- costituisca una risorsa strategica per la gestione del territorio, in un'ottica di multifunzionalità, inclusione e sostenibilità.

A partire da questi assunti, la ricerca indaga i metodi di analisi e gli strumenti di supporto alla decisione inerenti il paesaggio, nella convinzione che nuovi metodi, concepiti come dispositivi funzionali alla definizione di tattiche e strategie, possano tradursi in interpretazioni inedite del contesto, stimolando così politiche innovative.

Assumendo una prospettiva transdisciplinare e pragmatica, la tesi ha l'obiettivo di contribuire all'integrazione degli approcci ecologico-ambientali e semiotico-culturali nell'analisi del paesaggio, definendo una metodologia e degli strumenti di supporto agli amministratori per la più efficace integrazione del valore plurimo del paesaggio nella pianificazione locale e sovralocale. La tesi assume come contesto territoriale di riferimento l'Emilia-Romagna, che, per la peculiare infrastruttura istituzionale e per le sfide lanciate dalla nuova legge urbanistica regionale, ha le caratteristiche per diventare un laboratorio di nuovi modelli di pianificazione territoriale.

A questo scopo, muovendo da una riflessione sull'evoluzione storica del concetto di paesaggio (capitolo 1), la ricerca ha analizzato le interrelazioni e le divergenze tra le categorie concettuali di paesaggio culturale e servizio ecosistemico, intese come i fronti più avanzati del processo di ibridazione disciplinare in corso (capitoli 2 e 3), giungendo ad elaborare un'interpretazione del valore plurimo del paesaggio (capitolo 4). Al fine di comprendere le possibilità di integrazione della dimensione paesaggistica nella pianificazione territoriale, sono state poi analizzate le principali politiche europee inerenti il paesaggio (capitolo 5), il contesto normativo e di pianificazione italiano (capitolo 6), ed è stata sviluppata una ricognizione dei metodi e degli strumenti più frequentemente utilizzati per la lettura e la valutazione del paesaggio (capitolo 7). Grazie a queste analisi si è giunti a definire un approccio metodologico e due definizioni operative, che hanno costituito il quadro teorico di riferimento per l'elaborazione delle proposte (capitolo 8). Su queste basi, è stato possibile costruire una proposta metodologica, quale concatenazione logica di strumenti, finalizzata ad analizzare i molteplici valori del paesaggio e a supportare i processi decisionali per la gestione dello stesso (capitolo 8). La metodologia è stata sperimentata su due ambiti territoriali emiliano-romagnoli (capitolo 9). Infine, gli approcci e i metodi proposti sono stati declinati in relazione al contesto normativo dell'Emilia-Romagna, definendo una serie di misure per la più efficace integrazione dei valori del paesaggio negli strumenti di governo del territorio (capitolo 10), con l'obiettivo di rafforzarne il ruolo strategico come erogatore di servizi e di valori culturali, come interfaccia tangibile del rapporto essere umano-ecosistema, come promotore di una rigenerazione territoriale sostenibile, inclusiva e modellata sul contesto.

Abstract

in English

The concept of landscape has historically an ambiguous and transdisciplinary character. If at the theoretical level, the multiple interpretations have contributed to define the wide semantic value of landscape, in the practices of spatial planning, it is often the object of sectoral and uncoordinated approaches that make its management heterogeneous and uncertain. This has caused, on the one hand, a weak integration of the landscape dimension in the territorial governance, on the other, a polarization of the prevailing characteristics of the landscapes and a trivialization of their interrelated values.

The environmental and climatic changes that characterize our time and the growing awareness of the humans' responsibilities have led to a deeper consideration of the importance of landscape, not only as a perceptible expression of nature but also as a clear manifestation of the human-ecosystem relationship.

The unprecedented breadth of the present challenges, a new vision of the role of civil society and power relations, the emergence, in the scientific sphere, of multidisciplinary approaches, have made evident the need for a renewal of the attitude and action of those who deals with the landscape and territorial management. Important steps have been taken at a global and European level, introducing new concepts and promoting transdisciplinary and multi-scale policies; at the local level, various experiences pursue a territorial governance reform to re-launch a visionary and strategic discourse.

In this framework, the research aims at affirming how the landscape, a *boundary concept* between the social and the environmental spheres, alluding to different temporal dimensions and referring to subjective, identity-related and emotional ties, can assume the role of *catalyst lever*, able to mobilize people and to accommodate multiple instances, translating them into integrated actions. The idea that underlies the thesis is therefore, that the landscape, *the most human and faithful, even if the least scientific, of the concepts* - writes Franco Farinelli – can be a strategic resource for regional planning, in the perspective of multi-functionality, inclusion and sustainability.

Starting from these assumptions, the research investigates the analytic methods and the decision support tools, in the belief that new methods, conceived as functional devices for the definition of tactics and strategies, can be translated into new

Abstract

interpretations of the context, thus stimulating innovative policies. The thesis aims to contribute to the integration of ecological-environmental and semiotic-cultural approaches in the practice of planning, defining a methodology and tools to support administrators and designers for the most effective integration of the plural value of landscape in local and regional planning. The territorial context of reference for the thesis is the Emilia-Romagna Region, which, due to its institutional infrastructure and the challenges launched by the new regional urban planning law, has the characteristics to become a laboratory for new models of regional and urban planning.

To this end, moving from a reflection on the historical evolution of the concept of landscape (chapter 1), the research analysed the interrelations and divergences between the conceptual categories of cultural landscapes and ecosystem services, considered as the main forefronts of the integration process in progress (chapters 2 and 3), coming to an interpretation of the multiple value of the landscape (chapter 4). In order to understand the state of the art and the possibility of integrating the landscape dimension into planning, the main European policies (chapter 5) and the Italian legislative and planning context (chapter 6) have been analysed; then, a survey has been realized of the most frequently used methods and tools for landscape assessment and evaluation (chapter 7).

Thanks to these analyses, the research has come to define a methodological approach and two operational definitions, which have constituted the theoretical framework for the elaboration of the proposals (chapter 8). On this basis, has been developed a methodology, as a concatenation of analysis and decision support tools, aimed at analysing the multiple values of landscape and supporting the decision-making processes for its management (chapter 8). The methodology has been tested on two areas located in Emilia-Romagna (chapter 9). Finally, the proposed approaches and methods have been declined in relation to the regulatory context of the Emilia-Romagna Region, defining measures for the most effective integration of landscape values into the governance system (chapter 10), with the intention of reinforcing its strategic role as a provider of services and cultural values, as a tangible interface of the human-ecosystem relationship, as a promoter of a sustainable, inclusive and place-based regional regeneration.

[...] il paesaggio resta l'unica immagine del mondo in grado di restituirci qualcosa della strutturale opacità del reale - dunque il più umano e fedele, anche se il meno scientifico, dei concetti.²

Introduzione

I- Problema della ricerca e delimitazione del campo di indagine

Il concetto di paesaggio ha storicamente un carattere ambiguo e transdisciplinare; anche per questa ragione, nelle pratiche di pianificazione del territorio, esso è spesso oggetto di approcci diversi e non coordinati che rendono eterogenea e incerta la sua gestione. Ciò ha comportato, da un lato, una scarsa integrazione della dimensione paesaggistica nelle politiche e negli strumenti di governo del territorio, dall'altro una polarizzazione delle caratteristiche prevalenti dei paesaggi e una banalizzazione dei loro valori interrelati.

Più esplicitamente, nel corso del tempo si sono delineati, mediante l'apposizione di aggettivi, diversi concetti di paesaggio a cui conseguono ambiti di competenza e strumenti di gestione molto eterogenei: il paesaggio agricolo votato alla produzione, il paesaggio culturale custode di valori storici e simbolici, il paesaggio oggetto di tutele ambientali, il terzo paesaggio ed altri ancora.

Tali declinazioni, se da un lato hanno contribuito a definire l'ampio ambito di valenza semantica del paesaggio, dall'altro hanno disperso il valore dello stesso

² Farinelli, F. (1991). L'arguzia del paesaggio. *Casabella* (575-576), 10-12.

come concetto chiave per la costruzione di quello che Patrizia Gabellini³, riprendendo l'opera di Secchi⁴, chiama il "racconto urbanistico". Un "racconto" si rende necessario per la disciplina, affinché l'urbanistica non declini nell'inattualità, nell'incomunicabilità e nell'irrilevanza; ma è necessario soprattutto per la società che gioca la sua scommessa più grande nella capacità di mettere in sinergia gli obiettivi di equità e benessere sociale e un'efficace risposta alla sfida ambientale. Tale scommessa non può risolversi in un dibattito tra specialisti, seppure necessario, poiché richiede la mobilitazione, la convinzione, il coraggio e la creatività del *plus grand nombre*.

In questo senso, il paesaggio, concetto "di margine" tra la sfera sociale e ambientale, alludendo a diverse dimensioni temporali e rimandando a legami soggettivi, identitari ed emozionali, può assumere il ruolo di "organizzatore sociale"⁵ e "leva catalizzatrice"⁶, ovvero di ambito semantico in grado di accogliere più istanze, traducendole in azioni integrate.

A partire da questo quadro, la ricerca assume la prospettiva dell'urbanistica come "scelta politica tecnicamente assistita", per usare le parole di Francesco Indovina⁷, ovvero indaga come metodi e strumenti tecnici possano supportare processi di governance, di cui le scelte urbanistiche costituiscono talvolta l'innescò, talvolta la regia, talvolta lo strumento di controllo.

Tale approccio all'urbanistica appare quanto più necessario quando ci si confronta con le discipline ambientali e della tutela storico-culturale, che hanno spesso tradotto l'oggettività delle loro analisi in strumenti, per la postura difensiva, inadatti ad esprimere strategie. L'inedita ampiezza delle nuove sfide, una nuova visione del ruolo della società civile e dei rapporti di potere, l'affermarsi, anche in ambito scientifico, di approcci multidisciplinari hanno reso evidente la necessità di un rinnovamento della postura e delle modalità di azione di chi, da diverse prospettive, si occupa della gestione del territorio. Passi importanti sono stati fatti a livello globale ed europeo, introducendo nuovi concetti e promuovendo politiche transdisciplinari e transcalari; a livello locale, la nuova legge urbanistica regionale,

³ Gabellini, P. (2018). *Le mutazioni dell'urbanistica. Principi, tecniche, competenze*. Roma: Carocci editore.

⁴ Secchi, B. (1984), *Il racconto urbanistico*. Torino: Einaudi.

⁵ Mollinga, P. P. (2010). Boundary Work and the Complexity of Natural Resources Management. *Crop Science* (50), S1-S9.

⁶ Clementi, A. (2016). Ridisegnare il governo del paesaggio italiano. *Parolechiave* (2/2016), 69-78. Carocci.

⁷ Indovina, F. (2018). *Non tutte le colpe sono dell'urbanistica*. Tratto da Città Bene Comune - Casa della Cultura di Milano: <http://www.casadellacultura.it/782/non-tutte-le-colpe-sono-dell-urbanistica>. Ultimo accesso: 8 agosto 2019.

promuove la pianificazione strategica del territorio, con l'obiettivo di superare la natura tecnicista della norma previgente, e rilanciare un discorso urbanistico visionario e progettuale.

Nel quadro che si prospetta, caratterizzato da un forte dinamismo, è necessario chiedersi quale sia lo spazio della disciplina urbanistica. Questa domanda, retorica, è stata utile per trovare una declinazione di quel "tecnicamente assistita", che potesse porsi in una positiva relazione con il problema della ricerca, e che al contempo ne definisse l'approccio. Molte ricerche inerenti la relazione tra pianificazione e paesaggio indagano la definizione di quest'ultimo in termini teorici e filosofici, altre si concentrano sulla pianificazione di ambiti tipologici o territoriali specifici⁸. Diversamente, la ricerca qui presentata, indaga principalmente i metodi di analisi e gli strumenti di supporto alla decisione, nella convinzione che nuovi metodi, concepiti come dispositivi funzionali alla definizione di tattiche e strategie, possano tradursi in interpretazioni inedite del contesto, stimolando così politiche innovative.

Assumendo una prospettiva transdisciplinare e pragmatica, la tesi ha dunque l'obiettivo di contribuire all'integrazione degli approcci ecologico-ambientali e semiotico-culturali nell'analisi del paesaggio, definendo una metodologia e degli strumenti di supporto ad amministratori per la più efficace integrazione del valore plurimo del paesaggio nella pianificazione locale e sovralocale, al fine di valorizzare il suo ruolo strategico come vettore di sostenibilità e qualità territoriale.

II- Domande e obiettivi della ricerca

La ricerca mira a dimostrare l'utilità di metodologie di analisi e di supporto alla decisione transdisciplinari in grado di integrare la dimensione paesaggistica nelle pratiche e negli strumenti di gestione del paesaggio. In particolare, la ricerca tenta

⁸ A questo proposito si ritiene importante citare le tesi di Barbara Pizzo e di Antonia Gravagnuolo, per il contributo che hanno dato alla tesi qui presentata sia in termini di identificazione del problema di ricerca, di strutturazione della trattazione e di confronto su temi specifici. Si veda in particolare:

Pizzo, B. (2005). *Il paesaggio come costruito strategico. A proposito del rapporto tra paesaggio e pianificazione*. Dottorato di ricerca, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Pianificazione Territoriale e Urbana - XVII Ciclo.

Gravagnuolo, A. (2015). *La valutazione dei paesaggi culturali. Approcci e strumenti per la tutela e valorizzazione dei sistemi terrazzati*. Dottorato di ricerca, Università degli Studi di Napoli Federico II - Metodi di Valutazione per la Conservazione Integrata, Recupero, Gestione e Manutenzione del Patrimonio Architettonico, Urbano e Ambientale - XXVI Ciclo.

di dare una risposta alle domande di seguito elencate, dalle quali discendono gli obiettivi che hanno contribuito a definire le metodologie e la struttura della ricerca.

Domanda principale

In che termini il paesaggio può divenire risorsa strategica per una gestione inclusiva e sostenibile del territorio? Come può la dimensione paesaggistica integrarsi negli strumenti e nelle pratiche di pianificazione?

Prima domanda

Cosa significa il termine paesaggio oggi e come si relaziona alla pianificazione territoriale?

- i. Quale interpretazione del paesaggio è la più adeguata ad esplicitarne il ruolo strategico nella gestione del territorio?*
- ii. I concetti ibridi promossi a livello internazionale, che tendono a legare aspetti sociali e culturali alla dimensione ambientale, possono essere efficacemente utilizzati in tal senso?*
- iii. Quali sono i valori che il paesaggio esprime nel contesto contemporaneo e come questi si relazionano agli obiettivi di sostenibilità perseguiti mediante gli strumenti di pianificazione?*

Obiettivo 1

Adottando la pianificazione territoriale come prospettiva di analisi, la prima parte della ricerca persegue l'obiettivo di contribuire al dibattito in merito alla definizione e al valore del paesaggio, mettendolo in relazione con concetti ad esso tangenti quali quelli di servizio ecosistemico e di paesaggio culturale.

Seconda domanda

Qual è il contesto normativo nel quale si inserisce il paesaggio e in che misura esso è correlato alla pianificazione territoriale?

- iv. Quali sono le politiche europee per il paesaggio e quelle che incidono su di esso? In quale misura il paesaggio è assunto come oggetto della pianificazione nelle politiche europee?*
- v. Qual è il contesto normativo italiano e quali sono le ragioni della debole integrazione del paesaggio nelle pratiche di pianificazione correnti?*

- vi. *Quali elementi di innovazione ha portato la Convenzione Europea del Paesaggio e come sono stati interpretati dagli strumenti di gestione del territorio?*

Obiettivo 2

La ricerca propone una ricognizione degli strumenti normativi e delle politiche sul paesaggio a livello europeo e nazionale, con l'obiettivo di sviluppare una riflessione su quali siano i diversi strumenti di policy incidenti sul paesaggio nel contesto italiano, individuandone gli elementi di debolezza e le contraddizioni.

Terza domanda

Quali strumenti di analisi e valutazione sono i più idonei affinché il paesaggio possa essere considerato come strumento attivo per una più corretta gestione del territorio?

- vii. *Quali sono i metodi che possono più efficacemente rispondere alla necessità di analizzare e valutare il paesaggio nelle sue due componenti ambientale e culturale?*
- viii. *In che modo tali metodi possono essere combinati, al fine di realizzare uno strumento di supporto alla decisione, utile ad integrare le politiche paesaggistiche nelle più ampie dinamiche di pianificazione territoriale e in grado di valorizzare il ruolo strategico del paesaggio nell'attuazione delle politiche di sostenibilità?*

Obiettivo 3

La ricerca si pone l'obiettivo di delineare una metodologia di analisi del paesaggio, composita e avente caratteristiche di multidisciplinarietà e transcalarità, che, configurandosi come un sistema di supporto alla decisione, possa portare a sintesi i diversi valori dello stesso, svelandone le potenzialità come dispositivo strategico per promuovere azioni integrate di gestione del territorio.

Quarta domanda

Come può essere declinata tale metodologia, affinché possa essere efficacemente integrata negli strumenti di pianificazione del territorio, nel contesto italiano e, più specificatamente, emiliano-romagnolo?

- ix. *Come può essere integrata la dimensione paesaggistica alle diverse scale di governo del territorio? Quale approccio di governance è il più idoneo per questa integrazione?*

- x. *Quali strumenti specifici, discendenti dalla metodologia individuata, possono essere introdotti per favorire tale integrazione e come questi si relazionano con il sistema di pianificazione delineato dalla legge regionale 24/2017?*

Obiettivo 4

La ricerca ambisce a delineare le modalità di integrazione della metodologia proposta nei principali strumenti di pianificazione previsti dalla legislazione vigente in Emilia-Romagna.

III-Struttura della ricerca

La ricerca ha una struttura lineare, strettamente relazionata alle domande e agli obiettivi illustrati nel paragrafo precedente. Si compone di quattro parti e dieci capitoli.

La PRIMA PARTE analizza l'evoluzione del concetto di paesaggio (capitolo 1) sviluppando poi un approfondimento, nei capitoli 2 e 3, su due categorie o quadri concettuali definiti *ibridi*, ritenuti di particolare interesse per gli obiettivi della ricerca. Il capitolo 2 analizza il contributo dell'UNESCO nella definizione di un approccio culturale al paesaggio, indagando in particolare la categoria dei Paesaggi Culturali. Il capitolo 3 introduce i Servizi ecosistemici, come definiti dal Millennium Ecosystem Assessment, e i Servizi del paesaggio per poi giungere ad elaborare una comparazione tra questi e la categoria dei Paesaggi Culturali, evidenziandone i punti di contatto. Il capitolo 4 costituisce una sorta di conclusione della prima parte della ricerca; in esso infatti si sviluppa una riflessione sulle potenzialità del paesaggio in relazione alla pianificazione territoriale, individuandone le componenti costituenti il valore.

La SECONDA PARTE si concentra sulle politiche e sugli strumenti normativi introdotti a livello comunitario, nazionale e regionale in materia di pianificazione e gestione del paesaggio. In particolare il capitolo 5 sviluppa un'analisi sulle politiche europee mediante una ricognizione dei principali strumenti che si relazionano al paesaggio e approfondisce alcuni progetti finanziati con fondi comunitari incentrati sulle metodologie di analisi e valutazione del paesaggio. Il capitolo 6 indaga il quadro normativo e di pianificazione italiano, sviluppando un'analisi dei Piani paesaggistici regionali di più recente approvazione e un approfondimento sul sistema di pianificazione definito dalla legge regionale 24/2017 dell'Emilia-Romagna.

La TERZA PARTE costituisce il nucleo propositivo della ricerca. Il capitolo 7 offre una ricognizione dei principali strumenti e metodi per l'analisi e la valutazione del

paesaggio nei suoi aspetti di servizio e patrimonio, con l'obiettivo di individuare quali, tra i metodi in uso, esprimano il maggior potenziale per l'integrazione della dimensione paesaggistica negli strumenti di governo del territorio alle diverse scale. Il capitolo 8 appronta due definizioni operative di paesaggio, ritenute utili per superare pragmaticamente i limiti dati dalla sua ambiguità semantica; delinea poi una metodologia che si struttura mediante una pluralità di strumenti e si compone di due parti: la prima finalizzata ad esplicitare lo stato e la qualità del paesaggio e la seconda orientata a supportare la definizione di strategie di gestione. Tale metodologia è stata sperimentata, nel capitolo 9, applicandola ai territori dell'Unione dell'Appennino Bolognese e, limitatamente alla prima parte, all'Unione dei Comuni del Sorbara.

La QUARTA PARTE della ricerca raccoglie i risultati della sperimentazione e li astrae, delineando, nel capitolo 10, la possibile applicazione della metodologia agli strumenti di pianificazione della Regione Emilia-Romagna. La ricerca infine propone una riflessione sulle possibili innovazioni, in termini di strumenti e di governance, utili ad attribuire al paesaggio un ruolo attivo e strategico nelle politiche e nelle pratiche di pianificazione.

Lo schema che segue riassume la struttura della ricerca e la relazione tra essa e gli obiettivi delineati nel paragrafo 1.2.

Prima Parte. CONCETTI	C.1 – Il concetto di paesaggio	Obiettivo 1 Contribuire al dibattito	Prima domanda Cosa significa il termine paesaggio oggi e come si relaziona tale concetto alla pianificazione territoriale?
	C.2 – Il contributo dell'UNESCO		
	C.3 – I Servizi Ecosistemici		
	C.4 – Il valore del paesaggio		
Seconda Parte. POLITICHE e PIANI	C.5 – Le politiche dell'UE	Obiettivo 2 Riconnessione degli strumenti normativi e delle politiche	Seconda domanda Qual è il contesto normativo nel quale si inserisce il paesaggio?
	C.6 – La pianificazione paesaggistica in Italia		
Parte Terza. STRUMENTI e METODI	C.7 – Metodi di analisi e valutazione	Obiettivo 3 Delineare una metodologia per l'analisi del paesaggio e l'individuazione di strategie	Terza domanda Quali strumenti di analisi e valutazione sono i più idonei affinché il paesaggio possa essere considerato come strumento attivo per una più corretta gestione del territorio?
	C.8 – Proposta metodologica		
	C.9 – Sperimentazione della proposta		
Parte Quarta. INTEGRAZIONE della METODOLOGIA	C.10 – Integrazione della metodologia negli strumenti di pianificazione	Obiettivo 4 Individuare le modalità di integrazione della metodologia	Quarta domanda Come può essere declinata tale metodologia, affinché possa essere integrata negli strumenti di pianificazione del territorio?

Figura 1. Struttura della ricerca. Elaborazione dell'autrice.

IV-Approccio e metodologia della ricerca

La ricerca adotta un approccio pragmatico, tentando di combinare discorsi, metodologie e strumenti afferenti a diversi ambiti disciplinari per applicarli al quadro teorico, metodologico e d'azione della pianificazione territoriale.

Con lo scopo di delineare un quadro metodologico innovativo, la ricerca utilizza in prima istanza un approccio deduttivo, distillando mediante analisi comparative, i metodi e gli strumenti ritenuti più idonei. La metodologia costituita componendo diversi metodi già utilizzati in altri contesti è poi sperimentata su due casi studio, al fine di valutarne la robustezza, le potenzialità e i limiti. Infine, attraverso un processo di astrazione, la metodologia è stata nuovamente scomposta, definendo misure finalizzate all'integrazione della dimensione paesaggistica nel sistema della pianificazione vigente del contesto regionale di riferimento.

Ad un maggior livello di dettaglio, lo sviluppo della tesi ha comportato l'uso e la sperimentazione di diverse metodologie di analisi e di elaborazioni dei dati.

Nella Prima parte della tesi, al fine di indagare i differenti approcci teorici al tema del paesaggio, si è fatto ampio uso di fonti primarie, quali ad esempio i documenti promossi dall'UNESCO o dal Millennium Ecosystem Assessment, e fonti secondarie, nazionali e internazionali.

Nella Seconda parte, relativa alle politiche e ai quadri normativi, oltre alle fonti primarie e secondarie già citate, si è realizzata un'analisi approfondita di alcuni strumenti normativi e di governo del territorio.

La Terza parte ha comportato la realizzazione di due indagini comparative, la prima relativa ai metodi di analisi del paesaggio e la seconda, più specifica, riguardante gli indicatori per la valutazione delle diverse componenti del paesaggio. La sezione centrale della terza parte è costituita dalla definizione della proposta metodologica che include diversi metodi di ricerca e elaborazione dati: elaborazioni GIS, analisi multicriteria di tipo AHP e ANP, analisi SWOT e TOWS, elaborazione di scenari.

La raccolta dei dati finalizzata all'applicazione della proposta metodologica ai casi di studio ha previsto analisi di tipo qualitativo per l'indagine di alcune componenti del paesaggio, qualitativo-partecipativo mediante la somministrazione di questionari ai cittadini, quantitativo quali ad esempio le analisi di dati statistici.

L'ultima parte della ricerca, infine, fa ampio uso delle fonti secondarie, in prevalenza nazionali, per approfondire l'applicabilità della proposta al contesto di pianificazione regionale.

Prima parte

Nozioni

1. La nozione di paesaggio

1.1. Finalità e struttura del capitolo

Il primo capitolo della ricerca ha la finalità di introdurre il tema del paesaggio, evidenziandone l'ampiezza semantica e cercando di individuare quali, tra le molte definizioni ad esso attribuite, possano essere più efficacemente assunte al fine di rafforzarne la dimensione strategica nelle politiche di gestione del territorio.

In altri termini, il capitolo contribuisce a dare una preliminare risposta alla prima domanda della ricerca, ed in particolare al primo punto.

Prima domanda

Cosa significa il termine paesaggio oggi e come si relaziona alla pianificazione territoriale?

- i. *Quale interpretazione del paesaggio è la più adeguata ad esplicitarne il ruolo strategico nella gestione del territorio?*

In dettaglio, il capitolo introduce il tema della polisemia del paesaggio, presentando poi le principali tappe dell'evoluzione della nozione che hanno portato a dividere il campo delle discipline afferenti il tema in due discorsi, definiti da Cosgrove (2003) come semiotico ed ecologico (§ 1.2). Entrambi i discorsi nel tempo hanno espresso molteplici linee di ricerca, alcune delle quali si sono delineate come ambiti disciplinari propri. In particolare, tre di questi hanno avuto un impatto determinante sugli approcci e sugli strumenti di analisi e di gestione del paesaggio, e sono stati per questa ragione oggetto di analisi. Sono stati perciò indagati: l'apporto dell'ecologia del paesaggio nel riconoscimento della relazione tra forma del paesaggio e processi ecosistemici; la semiologia come approccio che mira ad esplicitare i significati simbolici e culturali del paesaggio; il contributo della fenomenologia nell'esplicitazione della relazione tra percezione del paesaggio e suo corrispettivo oggettivo (§ 1.3). Tali approcci rientrano nell'ambito delle teorie figurative ovvero hanno tutte, sebbene da diverse prospettive, una finalità di esplicazione della realtà. Ai limiti evidenziati da questa attitudine razional-comprensiva nel rapportarsi con l'incertezza e con la complessità del reale, hanno cercato di dare risposta le teorie non-figurative, delineate nel paragrafo 1.3.4.

A partire da questi elementi, il capitolo si conclude (§ 1.4) con una riflessione inerente la necessità di assumere nozioni di paesaggio interdisciplinari, introducendo alcune definizioni che esprimono una potenzialità in tal senso e che verranno più diffusamente trattate nei successivi capitoli.

1.2. La polisemia del paesaggio

“Let me begin by explaining what the landscape is not. It is not 'land', it is not 'nature', and it is not 'space'.”⁹(Ingold, 1993).

La costitutiva elusività del concetto di paesaggio si riflette nella sua apertura semantica. Sia nelle lingue neolatine che in quelle di radice anglosassone, il termine “paesaggio” con il relativo sistema di interpretazioni e traduzioni, comprende una molteplicità di accezioni che rende il suo significato ambiguo e variamente interpretabile, nel linguaggio comune come in quello scientifico.

Analizzare la nozione di paesaggio appare dunque un’impresa ardua, se non impossibile. Per questa ragione, non perseguendo in alcun modo l’esaustività, si è cercato in questo capitolo di presentare alcune delle molte accezioni; quelle che per diverse ragioni sono parse di maggior interesse ai fini della ricerca.

1.2.1. Natura e cultura: l’origine della divergenza

Il paesaggio nasce come oggetto di valore estetico, degno di contemplazione. A differenza del patrimonio che ha avuto per lungo tempo un significato memoriale, strettamente legato alla natura oggettuale del bene¹⁰, il bene-paesaggio non si comprende mediante il suo possesso ma attraverso i sensi, e in particolare la vista.

Nel contesto italiano, la definizione dell’oggetto “paesaggio” (il termine verrà coniato molto più tardi) avviene infatti grazie alla pittura e alla letteratura: a partire dal XV secolo, nei dipinti di Botticelli, Perugino, Piero della Francesca e altri, si assiste a una progressiva trasformazione del paesaggio: pur continuando a essere il portatore di messaggi simbolici e allegorici, assume caratteri sempre più reali, fino a diventare una riconoscibile interpretazione della realtà (Tosco, 2007). Parallelamente, poeti e cantori, da Dante a Petrarca, ai trovatori provenzali, indulgono in descrizioni dettagliate e realistiche del contesto nel quale le vicende si svolgono. L’interesse per

⁹ “Lasciate che io inizi spiegando ciò che il paesaggio non è. Non è terra, non è natura, non è spazio.” Traduzione dell’autrice.

¹⁰ Per una breve analisi dell’evoluzione del concetto di patrimonio si veda il capitolo 2.

il paesaggio, porta alla definizione di un nuovo stile pittorico, la “pittura dei paesi” (dal quale deriva la parola paesaggio), e poi ad una nuova disciplina: il pittore dei paesi è in grado non solo di replicare le bellezze del territorio ma anche di leggerne i tratti strutturanti. Tale capacità, utile per la definizione dei confini e la gestione dei suoli agricoli, costituirà la base per la nascita, nel XVI secolo, della cartografia. Da quel momento, mentre la cartografia, per ragioni politiche e militari, assume un’importanza crescente, la “pittura dei paesi” inizia a essere considerata una pittura minore.

Differentemente, in ambito germanico e anglosassone, il termine paesaggio (*landshaft, landshap, lantscap, lantscep, landscape*), ha un’origine fortemente pragmatica, legata alla definizione dei confini. Il termine è infatti costituito da *land*, avente il significato di “porzione di terra perimetrata” e *shaft*, forma contratta del participio passato di *shaffen*, che ancora oggi in tedesco significa “creare”. Tale etimologia rimanda al processo di antropizzazione dei suoli e allude ad una trasformazione *da terra a paesaggio* che avviene mediante un atto creativo operato dalle popolazioni. Come in Italia, anche nell’Europa centrale e settentrionale si diffonde a partire dal XIV secolo la pittura dei paesaggi, qui mantenendo una certa rilevanza fino al XIX secolo quando essa diventa uno dei pilastri della cultura romantica in tutta Europa.

È in questo periodo che il concetto di paesaggio si arricchisce di una pluralità di significati; da una parte, l’arte e la letteratura romantica trovano in esso l’espressione più alta di quella natura materna, sublime e crudele, che entra in relazione diretta con l’uomo e gli dischiude nuovi orizzonti del sensibile. Dall’altra, il paesaggio diventa oggetto di studi volti a individuare le influenze di questo sulla cultura e sulle attitudini dei popoli. Analogamente a quanto avvenuto per il patrimonio, il paesaggio viene assunto quale espressione massima e dunque legittimizzazione di una nazione, unita in quanto intrinsecamente diversa dalle altre. A questo uso ideologico del paesaggio si aggiunge nello stesso periodo, la concezione fortemente innovatrice di Alexander von Humboldt, che per primo, definendo il paesaggio “*Der Totalcharakter einer Erdgegend*” (Humboldt, 1845), ovvero la totalità dei caratteri di una porzione della superficie terrestre, supera l’esclusività dell’esperienza visiva-estetica: la contemplazione del paesaggio è il primo atto per una comprensione delle componenti e delle relazioni che gli sottendono. La rivoluzione di Humboldt ha dato origine, seppur attraverso processi non sempre lineari, a diverse discipline, che, specializzandosi e indagando il concetto di paesaggio da differenti prospettive, hanno attribuito a esso una pluralità asistemica di significati diversi e talvolta contrastanti. Come Antrop evidenzia, la fase iniziale della ricerca del paesaggio si è incentrata sull’indagine del significato esatto della parola (Olwig 1996, Claval 2004, Antrop 2005). A causa dell’impossibilità di affermare un significato unico ed esauriente, sono stati progressivamente aggiunti numerosi aggettivi (ad esempio culturale, naturale,

urbano, ecc.) (Antrop, 2013). Affermando la polisemia del paesaggio e il rapporto tra la sua comprensione e la soggettività dell'osservatore / utente, questo processo ha prodotto, come limite gnoseologico, la complessificazione dell'uso del termine, lasciando inspiegata la relazione tra il concetto generale di "paesaggio" e le sue "sottocategorie" (ad es. paesaggio culturale, paesaggio naturale, paesaggio urbano, ecc.). Tuttavia, si è notato che questa vaghezza ha creato lo spazio per diversi contributi disciplinari che sono stati stimolo per dibattiti in differenti campi di indagine, attirando attorno a questo tema una vasta gamma di interessi (Conrad et al., 2011).

Come illustra lo schema ripreso da Antrop (2013), infatti, a partire dal XX si sono sviluppate moltissime correnti disciplinari e culturali. Se si volesse tracciare una parabola di estrema sintesi si potrebbe affermare che ad un primo approccio transdisciplinare che, sebbene con una certa *naïveté*, analizzava il paesaggio come la sintesi piena di natura e cultura, si è attraversato un periodo di specializzazioni in cui il paesaggio è stato dissezionato in porzioni disciplinari sempre più ristrette, perdendo, in alcuni casi, la relazione diretta con la realtà.

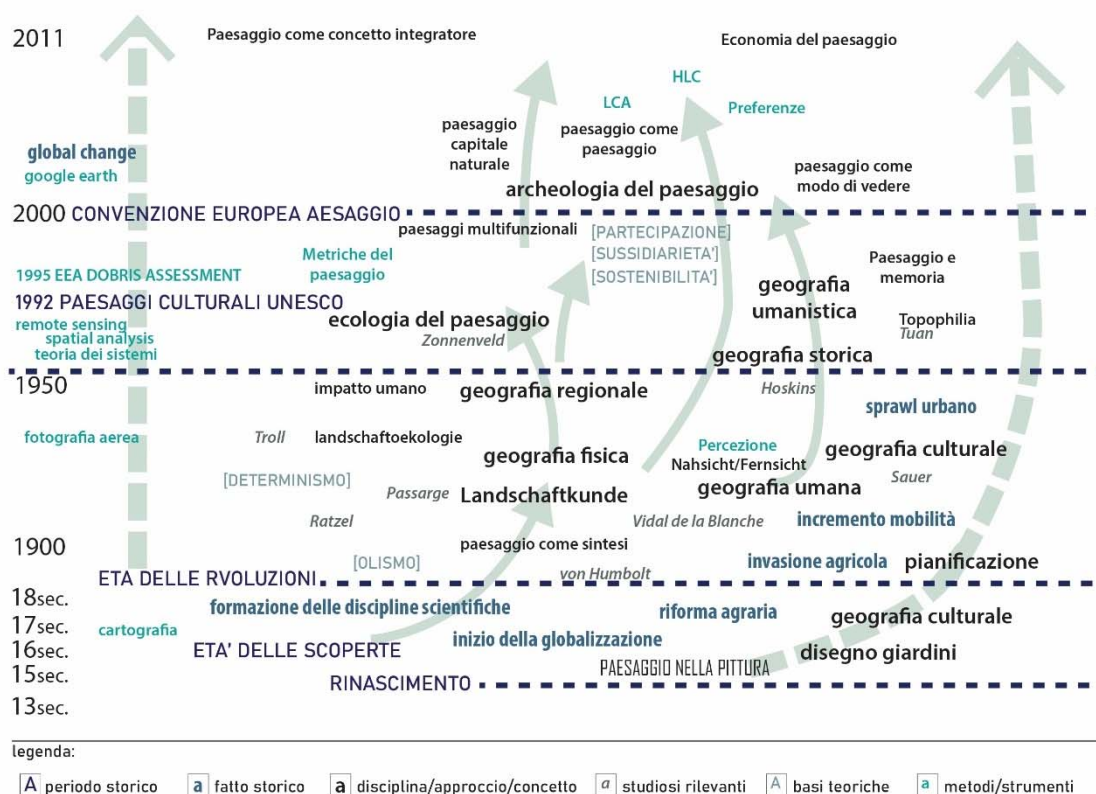


Figura 2. Sviluppo della ricerca sul paesaggio (Antrop, 2013). Rielaborazione grafica, semplificazione e traduzione dell'autrice.

Nella seconda metà del XX secolo, come illustrato in figura 1 si possono identificare diversi approcci nella ricerca del paesaggio: ecologia del paesaggio, geografia-storica, geografia umana e culturale, architettura del paesaggio (Antrop, 2013). In tale quadro, come suggerisce Sue Kidd, spostando l'attenzione dalle discipline alle linee chiave della divisione, è possibile identificare un numero di relazioni conflittuali: estetico contro ecologico; conservazionista contro funzionale e produttivo; eccezionalità contro intero paesaggio; rurale contro urbano; qualitativo contro quantitativo; giudizio esperto contro interpretazioni partecipative (Kidd, 2013).

Tra questi, il principale conflitto negli studi sul paesaggio sembra essere tra le scienze umane e le scienze naturali, che hanno suddiviso nel tempo il campo degli studi del paesaggio in due direzioni (Palang, Fry, 2013), i cui esiti verranno approfonditi nel paragrafo seguente.

1.3. Alcuni approcci al paesaggio

David Cosgrove (2003) definisce l'evoluzione degli approcci delle scienze naturali e delle scienze umane attorno al tema del paesaggio rispettivamente come discorso ecologico e discorso semiotico. Il focus del primo, da un lato, è sui processi naturali (geomorfologici, climatici, biologici, vegetazionali, ecc.), le loro interrelazioni e le relazioni tra questi e le attività umane (Cosgrove, 2003). Tutti questi processi sono studiati come fattori che, modellando variamente il territorio, producono paesaggi diversi. Dall'altro lato, il discorso semiotico si concentra sui significati culturali, sulle rappresentazioni umane e sui simboli che una specifica area o contesto incarna e su come questi modellano l'ambiente naturale. Come afferma Cosgrove, mentre l'approccio ecologico è spesso accusato di un insistente pessimismo (considerando le attività umane per lo più dannose per il paesaggio naturale), il discorso semiotico ha generalmente una posizione politicamente progressista, considerandolo come il risultato di dinamiche sociali e politiche (Cosgrove, 2003).

I due discorsi fin qui delineati verranno analizzati attraverso le lenti di tre approcci disciplinari, uno afferente all'ambito delle scienze naturali e due, seppure molto diversi tra loro, afferenti all'ambito delle scienze umane. Tale analisi ha l'obiettivo di identificare i caratteri di maggior rilievo degli stessi, utili comprendere il *milieu* teorico dal quale sono emerse le analisi del paesaggio che verranno trattate nella seconda e nella terza parte della ricerca.

1.3.1. Ecologia del paesaggio

L'ecologia del paesaggio, a differenza di altri campi disciplinari qui illustrati, ha un'origine chiara nel lavoro del geografo tedesco Carl Troll, che ne coniò il nome nel 1939. Come spiegò lo stesso Troll (1960) la sua definizione di ecologia del paesaggio fu ispirata dallo studio dei due grandi geografi tedeschi Alexander von Humboldt e Carl Ritter. Oggetto di questo campo disciplinare è il paesaggio come "sistema interagente di ecosistemi" (Forman e Godron, 1986), o, come ha affermato Troll (1969) un "Wirkungsgefüge", ovvero una composizione di fattori mutualmente influenti. Oltre al lavoro di Troll, diede un grande impulso alla disciplina il celebre volume di Ian McHarg "Design with Nature" (1969), uno tra i pochi in quegli anni, come rileva Lewis Mumford nell'introduzione all'opera, a trattare in modo sistematico il rapporto tra natura ed essere umano.

Obiettivo dell'ecologia del paesaggio è l'analisi degli ecosistemi e le interazioni tra questi in uno spazio territoriale, al fine di individuare gli strumenti e le azioni più consoni per proteggerli, mantenerli o recuperarli. Una delle ragioni della notevole attenzione che suscitò l'ecologia del paesaggio, almeno nel dibattito disciplinare, a partire dagli anni Settanta, risiede nel fatto che essa, a differenza della maggior parte dei metodi di pianificazione in uso, si basa su evidenze scientifiche, utilizzando a questo fine anche metodologie a quel tempo innovative quali le fotografie satellitari e i sistemi informativi georeferenziati.

Inoltre, come evidenziato da Louis F. Cassar (2013), e come rilevato da molti ricercatori (quali ad esempio Warnock and Brown, 1998; Wood and Handley, 2001), questa disciplina ha giocato un ruolo importante non solo a livello teorico ma anche nelle pratiche di pianificazione e progettazione, contribuendo in modo rilevante ad esempio all'introduzione di procedure di valutazione ambientale basate su dati scientificamente acquisiti.

Accanto all'ecologia del paesaggio, appare interessante la proposta avanzata da Ingegnoli, che ha introdotto la "bionomia del paesaggio", intendendo per bionomia la "dottrina delle leggi della vita", e definendola come lo studio delle leggi biologico-ambientali della natura a scala di paesaggio, di fatto sinonimo di "ecologia integrata" (Ingegnoli, 2011). Le indagini di Ingegnoli hanno portato alla definizione di alcune delle metodologie di analisi e di alcuni indicatori ancora oggi largamente utilizzati, e che verranno ripresi nella terza parte della ricerca.

Negli ultimi venti anni, come rilevano Bastian (2001), Wu e Hobbs (2002), vi è un proliferare di correnti che rischiano di polverizzare la disciplina, facendole perdere i suoi caratteri distintivi. Al fine di definirne i confini quindi Wu e Hobbs (2002), cercano, attraverso un confronto con altri studiosi, di identificarne i caratteri, riportati nello schema.

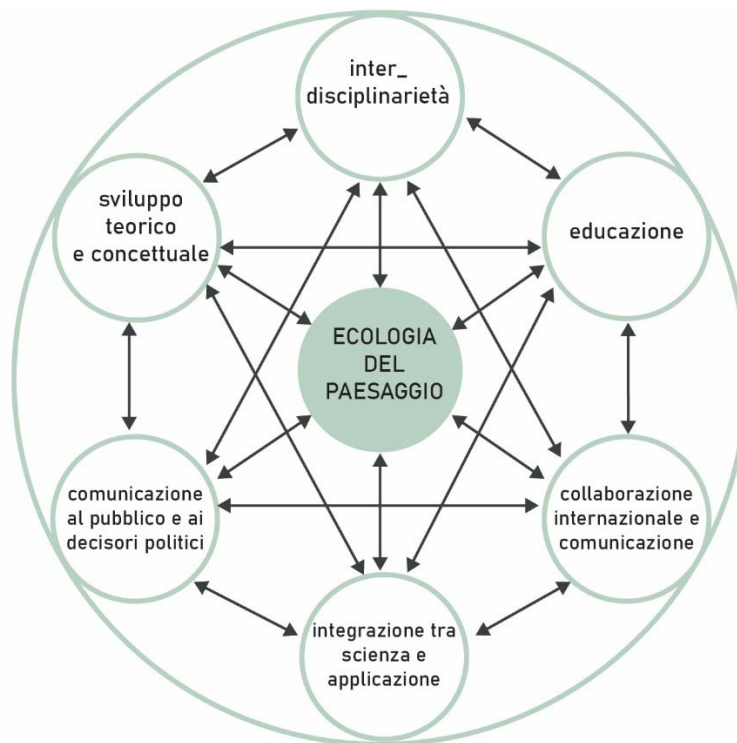


Figura 3. Sei temi principali nell'ecologia del paesaggio (Wu e Hobbs, 2002)

Come risulta evidente nello schema e come afferma anche Bastian (2001), l'approccio dell'ecologia del paesaggio è essenzialmente interdisciplinare e olistico; un altro elemento di interesse è la complementarietà di questo approccio rispetto ad altri, intendendo con questo la possibilità di mettere i dati e le risultanze delle analisi dell'ecologia del paesaggio a servizio di altre discipline, o, più in generale di inserirli in una logica di pianificazione globale.

1.3.2. Semiologia e paesaggio

L'origine della semiologia del paesaggio è rintracciabile nello Strutturalismo e può essere definita come lo studio del paesaggio attraverso i metodi e i paradigmi concettuali della semiologia e, a volte, della linguistica (Lindstrom e Palang, 2013).

Il presupposto di questa linea di ricerca è che il paesaggio sia assimilabile a un testo, ovvero sia costituito di significanti e significati. Nella semiologia classica, la relazione segnica tra significato e significante è arbitraria, ovvero non c'è nessuna relazione logica tra la parola "albero" e il concetto di albero, o il suo referente (l'albero di pesco che è nel mio giardino). Tale arbitrarietà è oggetto di dibattito nel campo della disciplina del paesaggio, in quanto trattandosi di una sovrastruttura fortemente legata

al dato fisico può apparire che questa arbitrarietà in un qualche modo si affievolisca a favore di un più forte legame tra significato e significante.

Come accade nel campo della linguistica, fondamentale è l'aspetto che deriva dalla comprensione, ovvero dal processo di inquadramento di ciò che si vede e si sente negli schemi logici del ricevente. Esso avviene attraverso un processo di assimilazione nel senso stretto del termine, cioè un processo di comparazione tra i significanti che già si conoscono, e quindi rappresentano un significato e quelli sconosciuti che ancora non ce l'hanno. Ciò rimanda al legame antichissimo tra paesaggio e viaggio: la vista di paesaggi sconosciuti, come l'ascolto di nuove lingue, sfidando le capacità di decodificazione dei significati in senso semiologico, creano spaesamento e sorpresa.

Cataldo e Rinaldi, nel solco del discorso semiologico, ascrivono le diverse interpretazioni del paesaggio a tre categorie a seconda che esse si concentrino sulla sua natura ontologica (significanti), semiotica (segni) o epistemologica (significati). Tale analisi svela, affermano gli autori, il primo fattore di ambiguità del concetto di paesaggio: esso è l'oggetto (significante) ed è anche il significato attribuito allo stesso. Inoltre, come rilevato da Cataldo e Rinaldi, il paesaggio comprende due significati: quello denotativo e quello connotativo. Nella concezione odierna del paesaggio, il significato connotativo è sicuramente quello preponderante: ovvero la principale interpretazione del paesaggio non fa riferimento a una dimensione oggettiva, funzionale e universale ma ad un complesso di ideologie, memorie, simboli e valori culturali.

Come verrà analizzato più in dettaglio nel capitolo 5, il concetto di paesaggio come significato-significante culturale permea in maniera profonda la Convenzione Europea del Paesaggio, che lo definisce come “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” (art 1. punto a). Tuttavia, tale definizione fa prevalere l'oggetto “la parte del territorio” alla percezione, ponendosi in una prospettiva epistemologica, invece che fenomenologica, il cui apice, come rilevano Lindstrom e Palang, (2013), può essere rappresentato dalla definizione di Daniels e Cosgrove (1988) che, spezzando i legami con la forma concreta, descrivono il paesaggio come un'immagine culturale, un modo pittorico di rappresentare, strutturare e simboleggiare il contesto.

L'approccio semiologico, qui brevemente delineato, se da un lato ha trovato una certa risonanza nell'ambito della fenomenologia del paesaggio, di cui tratteremo in seguito, dall'altro ha ricevuto aspre critiche da parte di alcune correnti afferenti alla geografia. Il geografo classico Pierre Gourou, per citare un esempio, nel suo ultimo libro “Pour une géographie humaine” afferma che il paesaggio non è affatto strutturato, ovvero che non vi è nessuna relazione causale, logica, potremmo dire sintattica tra gli elementi (*les paroles*, secondo l'analisi di Saussure) e i sistemi

complessi (ciò che Saussure identifica come *langue*). Più specificatamente Gourou afferma che questi nessi sintattici si siano persi nel corso della civilizzazione, ovvero via via che l'essere umano ha creato sistemi sovrastrutturali più complessi e slegati dai sistemi naturali e geografici peculiari dei luoghi (Gourou, 1973).

Passando dalla teoria alla prassi, si può affermare che, nell'analisi semiologica del paesaggio, lo studio dei referenti è funzionale ad indagare i significati e la relazione segnica che li lega. Parallelamente, l'approccio strutturalista analizza gli elementi del paesaggio, suoi segni, come *paroles*¹¹, che accostati, possono generare segni più complessi. Tale approccio da una parte ha fortemente influenzato la tradizione storiografica del paesaggio (si veda ad esempio la nozione di *paesaggio come patrimonio* e la categoria dei Paesaggi Culturali trattati nel capitolo 2), dall'altra ha generato e continua a generare una serie di metodologie di analisi legate alla dimensione socio-culturale del paesaggio quali le biografie o gli atlanti fotografici.

1.3.3. Fenomenologia e paesaggio

Negli anni Settanta, si verificò nelle *scienze del paesaggio* (o forse sarebbe più appropriato dire *nelle scienze attorno al paesaggio*) quello che è stato chiamato il “*cultural turn*”. Ciò portò a rafforzare l'idea che il paesaggio fosse essenzialmente una forma di rappresentazione della realtà e un mezzo per la costruzione della stessa. A ciò si legò l'interesse, fortemente presente in molti altri campi di analisi, del valore politico e culturale del paesaggio, nella costruzione e nell'affermazione di un'identità della collettività e del singolo (Barnett 1998).

Sebbene già introdotto con diverse accezioni anche da Kant e Hegel, il termine fenomenologia, specialmente nell'ambito degli studi sul paesaggio, è legato a Edmund Husserl, filosofo tedesco vissuto tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX. Husserl definisce la fenomenologia della conoscenza come la scienza dei fenomeni di conoscenza nel doppio senso, da una parte delle conoscenze come apparenze, rappresentazioni, atti di coscienza, in cui si presentano queste o quelle oggettualità e se ne diviene consapevoli (passivamente o attivamente); e dall'altra parte è scienza di queste oggettualità stesse in quanto in tali forme si presentano. La parola fenomeno ha, infatti, un doppio senso per via dell'essenziale correlazione fra l'apparire e ciò che appare (Husserl, 1993).

Come rileva John Wylie (2013), nonostante una certa concezione del paesaggio e il nucleo centrale del pensiero filosofico della fenomenologia si siano sviluppate in epoca romantica, gli studi fenomenologici del paesaggio si sono mossi, anche per una diacronicità degli avvenimenti, al di fuori della tradizione culturale romantica,

¹¹ L'uso del termine si rifà alla trattazione di De Saussure (De Saussure F. 1906-1911).

evitando l'idealizzazione del paesaggio o la sua trasposizione su un piano trascendentale.

L'approccio fenomenologico al paesaggio ha un forte legame con quello semiologico di cui si è trattato in precedenza, ma ha la peculiarità di mettere in relazione i significati generati nel mondo reale con la corporeità di chi lo percepisce e lo fruisce. Da ciò deriva che, come afferma Ingold (1993), il paesaggio, nella sua accezione fenomenologica, si concretizza nella relazione tra l'abitante e il suo contesto. L'introduzione del termine abitante non è casuale ma legata a una precisa attitudine dell'approccio fenomenologico a ricondurre la dimensione del paesaggio alla vita quotidiana; questo passaggio è estremamente rilevante perché da un lato eleva il ruolo dell'abitante rispetto a quello dell'utente o del fruitore occasionale, dall'altro lato introduce l'ipotesi che il "giudizio esperto" non sia quello degli esperti canonicamente selezionati; infine elimina la distinzione tra paesaggi eccezionali e paesaggi ordinari.

Nell'approccio fenomenologico, il paesaggio è dunque insieme il contesto di vita, il processo di creazione relazionale tra abitanti e paesaggio, l'oggetto della percezione. Come è evidente in questo quadro, l'esperienza diventa lo strumento privilegiato di analisi, che riesce a coniugare l'aspetto del vivere, la percezione oltre la visione, l'opera quotidiana di mutua modellazione essere umano-contesto. Per la soggettività che tale approccio prevede, pare complesso ricondurre tali ricerche alla dimensione pianificatoria classica, in quanto presupporrebbe la loro trasposizione ad un livello generale e a-soggettivo, banalizzandole. Tali analisi trovano invece spazio in forme più dinamiche di governo del territorio in cui anche l'impressione soggettiva, pulviscolare, può rappresentare un valore. A tale dimensione soggettiva, esperienziale e pragmatica, possono essere ricondotte anche alcune teorie non figurative brevemente delineate di seguito.

All'interno della dimensione fenomenologica è importante citare le ricerche sviluppate da Appleton (1975) e Bourassa (1991), che, come rilevano Tress e Tress (2001) traslano il fattore della percezione dal soggetto all'oggetto scenico. In particolare Appleton ha formulato la teoria dell'habitat e della prospettiva rifugio, che correla i criteri di apprezzamento estetico del paesaggio a ragioni di sopravvivenza della specie in epoche preistoriche, mentre Bourassa ha messo in relazione l'apprezzamento estetico del paesaggio con le pratiche quotidiane del vivere.

1.3.4. Le teorie non figurative e l'avvento della complessità

Se gli approcci disciplinari presentati nei precedenti paragrafi si inseriscono nel dualismo tra scienze umane e scienze naturali proposto in precedenza, a partire dalla fine del secolo scorso si sono affacciate nel campo delle scienze del paesaggio (come

più in generale negli *urban studies*) quelle che sono state definite le teorie non figurative.

Le teorie non figurative (*non-representational*), come illustrano Thrift e Dewsbury (2000), emergono da un lungo percorso di pensiero critico che ha come riferimenti, tra gli altri, Henri Lefebvre e Gilles Deleuze. Non potendo, tuttavia, affrontare in questa sede l'evoluzione complessa di tali teorie, pare rilevante approfondire come queste possano relazionarsi al tema del paesaggio e come queste possano esplicitarsi in nuovi metodi di analisi e di progetto. Dewsbury (2014) traccia gli elementi di distinzione delle teorie non figurative rispetto a quelle figurative. Mentre le prime sono istintive e immediate, materiali e basate sulla corporeità, le seconde sono discorsive, contestualmente passate e basate sulla conoscenza.

Da queste caratteristiche si delinea un filo di connessione con l'approccio fenomenologico, anch'esso basato sulla corporeità, che però si arricchisce di due elementi: il primo, introdotto da Ingold (1993) e poi diventato uno dei pilastri delle teorie non figurative, è la temporalità. Come risulta evidente, se si introduce la dimensione di temporalità, e in particolare il concetto bergsoniano di movimento perpetuo (Thrift e Dewsbury, 2000), la raffigurazione, come processo di analisi di un oggetto immobile e sua dissezione, perde di senso. Da qui la proposta di una nuova teoria e nuovi metodi di analisi che si esplicano attraverso l'esperienza, la pratica e la performance. Mentre l'esperienza, più generica, rimanda a un approccio fenomenologico, la pratica presuppone da un lato un rapporto di relazione tra i diversi agenti e tra gli agenti e l'ecosistema, dall'altro un atto trasformativo degli stessi. Allsopp fornisce una definizione di performance, intendendosi con essa una forma d'arte basata sul tempo: essa è un elemento instabile o un catalizzatore che permette alle persone di ripensare, rivedere o rimediare le loro relazioni reciproche e quelle con i mondi interdipendenti che sono costituiti da quelle stesse relazioni (Allsopp, 2000). Come sottolinea lo stesso Allsopp, tale fenomeno fa venire meno i principi di razionalità ed equilibrio su cui si basa l'azione umana e in particolare l'azione regolativa pubblica (Allsopp, 2000). Tale aspetto rimanda al concetto di profanazione, introdotto da Agamben (2005) e che ha avuto un certo riverbero negli studi urbani. Con esso, in massima sintesi, si intende un'azione che introduce una nuova forma di utilizzo di un oggetto o di un luogo, diversa da quella che gli era stata attribuita dalle regole sociali (che essendo sovrastrutturali alle azioni umane assumono valore sacrale, da cui il termine profanazione).

Nell'ambito delle teorie non figurative, un ultimo tema sembra rivestire interesse nella strutturazione della nozione di paesaggio e nella definizione di metodi analitici: l'abitudine. Riportando John Ruskin (1880) che ha affermato che il carattere delle persone dipende più dalle loro occupazioni quotidiane che da qualsiasi insegnamento si possa dare loro, Dewsbury (2015) definisce l'abitudine come un mezzo attraverso cui noi modelliamo ciò che diventeremo e come siamo divenuti

ciò che siamo. Nel concetto di abitudine permane la forza innovatrice delle teorie non figurative di concepire il paesaggio come immerso nel tempo, e dunque in continuo divenire. Tuttavia, rispetto alla performance, l'abitudine ha una sua ampiezza temporale data dalla ripetizione. Inoltre, e questo è forse il più innovativo apporto di Dewsbury sul tema, egli afferma che l'abitudine può agire come critica potente alla falsa dialettica tra natura e cultura e tra modi di essere attivi o passivi. Infatti, dal punto di vista biologico e psicologico (ma in questo caso è da intendersi per estensione anche sociale) l'abitudine è un'azione dotata di un certo grado di involontarietà, che assimila l'essere umano ad altre forme di vita e più in generale al mondo naturale. Allo stesso modo, nell'abitudine vi è una componente di attività e una di passività.

Riportando questi elementi teorici alle pratiche e agli strumenti di gestione del paesaggio, è evidente come le teorie non figurative muovano una critica precisa, non solo ai metodi classici di analisi e di pianificazione del paesaggio e delle città, ma più profondamente esse minano i fondamenti della disciplina stessa. Non potendolo assumere in modo sistematico nel lavoro di ricerca, questo approccio fornirà nei prossimi capitoli una prospettiva critica per l'esplicitazione dei limiti dei metodi in uso e di quelli elaborati in questa sede, che saranno poi puntualmente esaminati nel capitolo conclusivo.

Sebbene tali discipline risultino particolarmente interessanti per il loro approccio processuale e le loro prospettive di applicazione nelle pratiche di lettura, comprensione e gestione dei territori, occorre rilevare che esse mantengono un approccio disciplinare e una prospettiva di analisi ben delimitata, difficilmente integrabile con altri approcci.

1.3.5. Paesaggio e progetto

Un ultimo approccio al paesaggio che si ritiene utile qui delineare è quello progettuale.

L'evoluzione di tale approccio, descritto da Pierre Donadieu, definisce una parabola che va dall'arte del disegno dei giardini a quello che l'autore definisce il "paesaggismo di mediazione". In particolare, l'autore individua due momenti chiave che determinano l'evoluzione della disciplina e delle relative pratiche. Il primo si situa negli anni Settanta, quando il rallentamento della crescita economica suggerisce agli architetti paesaggisti di individuare modalità per accompagnare i processi di deindustrializzazione, di *suburbanesimo* e, in altra direzione, di riconoscimento patrimoniale dei paesaggi storici. In quel momento, il paesaggismo esce dalla dimensione del parco e del giardino, assumendo una scala territoriale e intrecciando connessioni profonde con l'urbanistica.

Il secondo momento cruciale per l'evoluzione dell'approccio è individuato da Donadieu all'inizio di questo secolo e sancito dalla Convenzione Europea del Paesaggio. Riconoscendo la fluidità della società contemporanea, la quadruplica dimensione del territorio, al contempo reale e virtuale, locale e globale¹², Donadieu afferma che il nuovo paesaggismo, che chiama appunto "di mediazione", debba rinnovare i principi del paesaggismo dei giardini ampliando l'azione alla sfera dell'amministrazione dei territori, pubblica e collettiva (Donadieu, 2009). Occorre dunque inquadrare la disciplina in una dimensione sociale, che superi la tecnocrazia del disegno per farsi processo concertato, che sfidi la complessità e che assommi ai principi perseguiti di bellezza e benessere quelli di identità e sostenibilità (Donadieu et Rejeb, 2009).

Questa evoluzione ricalca le linee di conflitto del paesaggismo, descritte da Yves Luginbühl, il quale rileva come molte pratiche siano ancora fortemente caratterizzate da una tensione formale, che conduce a un paesaggio *disegnato* incoerente con la sua stessa natura; l'azione paesaggistica dovrebbe invece, sostiene Luginbühl, in accordo con Donadieu, mettere al centro la società (e la domanda di paesaggio che essa muove), utilizzando le forme come strumento di esplicitazione dei legami tra l'uomo e la natura (Luginbühl, 2007). In altre parole, afferma Gambino riprendendo Cosgrove (1984) e Dagognet (1982), che se la nascita del paesaggio (e per estensione del paesaggismo inteso nella sua forma moderna) può essere messa in relazione con l'affermarsi del capitalismo, la sua negazione e profonda riformulazione si relaziona con la crisi del progetto moderno e della forma di società che esso rappresenta (Gambino, 2003).

Gli strumenti del paesaggismo contemporaneo, che Donadieu chiama appunto "di mediazione", non sono, o non solamente, quelli del design ma sono "dispositivi sociopolitici" per l'innescare di azioni pubbliche che producano paesaggio a partire dal contesto nel quale si innestano (Donadieu, 2009). Tale forma di paesaggismo processuale, partecipata e negoziale si applica all'urbano e al non urbano.

Tale ampliamento dell'oggetto dell'azione (che vedremo come tendenza tipica delle discipline attorno al paesaggio), ha fatto sì, come rileva Emiline Bailly, che la nozione di paesaggio sia sempre più utilizzata nella retorica attorno al progetto urbano (Bailly, 2013). Ciò, scrive Bailly, dimostra tre ambizioni del progetto urbano: quella di dare un'immagine più attrattiva della città, quella di rispondere ad un desiderio di naturalità e quella di creare spazi pubblici nuovi (sia in termini di riconversione di spazi inaccessibili, sia in termini di nuove categorie di spazi).

Questo nuovo modo di intendere il paesaggismo, e il paesaggio in relazione stretta con l'urbano, è al centro del *landscape urbanism*, che Peggy Tully definisce come una

¹² Donadieu fa riferimento in particolare all'analisi di François Ascher. Per un approfondimento si veda: Ascher, 1995 e Ascher, 2008.

robusta alternativa ai fallimenti della pianificazione urbana modernista, che privilegia le ragioni dell'ecologia a quella della forma e che, superando l'antico concetto della *rus in urbe*, associa la nozione di paesaggio a molteplici visioni: la città è come un paesaggio (paesaggio come modello); la città funziona come un paesaggio (paesaggio come organizzatore); il progetto della città deve privilegiare il paesaggio all'architettura (paesaggio come fine e come strumento di trasformazione) (Tully, 2013). Tali molteplici funzioni del paesaggio per la città sollevano interrogativi, rilevati anche da Bailly (2013) e Blanc (2012), circa la capacità delle pratiche paesaggistiche di costituire nuove forme di urbanità e di cittadinanza, ridefinendo le forme della vita dell'uomo nella città, e operando una mediazione tra le istanze estetiche e quelle ecologiche. A tali istanze se ne aggiungono almeno altre due, che si riferiscono al rapporto tra cittadino e paesaggio, che verranno riprese nel corso della trattazione per le loro implicazioni nella definizione dei valori del paesaggio. La prima istanza è quella dell'identità: il paesaggio (e sovente le pratiche paesaggistiche) ha legami più stabili con i luoghi e può rappresentare dunque un mezzo per ricostituire quello che Gambino chiama il radicamento territoriale delle formazioni sociali (Gambino, 2003), invertendo i processi di deterritorializzazione delle persone da un lato e di standardizzazione delle città dall'altro (Latouche, 2002).

La seconda istanza a cui può rispondere il "paesaggismo di mediazione" è quella della gratuità, ovvero della definizione di spazi accessibili a tutti e per questo accoglienti nei confronti di una cittadinanza composita, al di fuori delle logiche della città liberista. Tale logica che può essere applicato alle forme urbane del paesaggio, come al paesaggio extra-urbano nella sua accezione più classica, si lega al tema del paesaggio come bene comune, che verrà trattato nel paragrafo 4.2.

1.4. La necessità di nozioni transdisciplinari

Sebbene la pluralità di prospettive permanga nel vasto ambito delle pratiche di gestione del territorio, a partire dalla fine del XX secolo si rileva l'affermarsi sempre più importante di approcci transdisciplinari o metadisciplinari, che uniscono diversi campi di ricerca e fanno una sintesi delle molteplici accezioni che possono attribuirsi al paesaggio. Tress e Tress (2001) individuano cinque accezioni/dimensioni del paesaggio, che devono necessariamente fondersi affinché si attui un approccio integrato.

- Paesaggio come entità spaziale;
- Paesaggio come entità mentale;
- Paesaggio come dimensione temporale;
- Paesaggio come nesso tra natura e cultura;
- Paesaggio come sistema complesso.

Come è evidente, questa categorizzazione, come altre che sono state elaborate, ha origine dalle discipline in parte trattate nei paragrafi precedenti; tende dunque a sviluppare un capitale di conoscenze già elaborato nei singoli ambiti disciplinari, tentandone una combinazione. La medesima operazione, in dimensione ridotta, sarà sviluppata in questa ricerca (si vedano capitoli 7 e 8).

Tuttavia ciò che qui pare interessante analizzare è la nozione alla quale si perviene attraverso questa commistione.

Seguendo la trattazione di Tress e Tress, il paesaggio è costituito dall'interazione di tre sfere, quella degli esseri viventi (*bios*), quella geografica (*geos*), quella della conoscenza e della cultura (*noos*). Tale sistema, che si trasforma a velocità diverse lungo l'asse temporale, interseca due livelli paralleli di realtà, quella concreta/tangibile e quella culturale/percettiva. L'essere umano, anch'esso parte del paesaggio, quando lo concepisce esterno da sé, interagisce con entrambi i livelli di realtà, attraverso l'immaginazione, la riflessione, la percezione, oppure l'esperienza e la trasformazione fisica. Ugualmente esso è influenzato dal paesaggio in cui è immerso e da quello con cui interagisce.

Da questo sistema di interazioni, illustrato nella figura 2, emerge come il paesaggio venga percepito sia come ambiente in cui si è immersi, sia come oggetto esterno a sé con cui si interagisce, sia come l'interazione, a diversi livelli, tra l'essere umano e le altre componenti dell'ambiente.

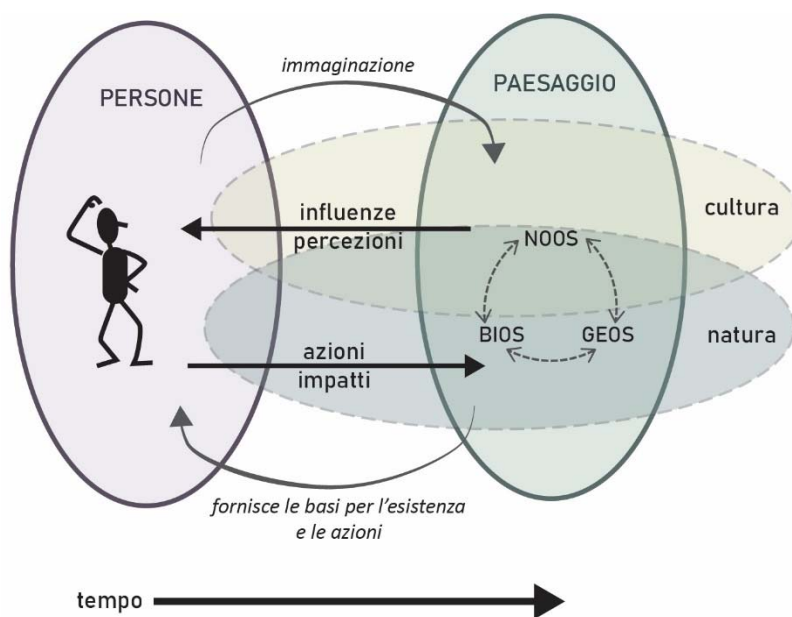


Figura 4. Modello di interazione persone-paesaggio (Tress e Tress, 2001). Traduzione e rielaborazione grafica a cura dell'autrice.

Seguendo tale analisi, si perviene quindi a una concezione multipla del paesaggio la cui cifra è la centralità dell'essere umano, che facendo passare l'ambiente e il contesto attraverso le lenti dell'olismo e dell'interpretazione culturale dà ad essi il significato di paesaggio. Tale interpretazione, tuttavia, non può essere considerata pienamente esplicativa delle relazioni, né può rendersi facilmente operante, in quanto si concentra su una dimensione epistemologica.

Assumendo tale sistema come quadro di riferimento, al fine di dare maggiore profondità all'analisi sulla nozione di paesaggio svolta finora, si introducono tre definizioni dello stesso, che, a parere di chi scrive, esplicitano il concetto di *paesaggio come relazione*. Le definizioni, che chiameremo metaforiche, proprio perché assimilano il paesaggio ad altri concetti, sono molto utilizzate nel dibattito accademico come forme di specificazione e di determinazione dei suoi confini e del suo ruolo. Esse esprimono inoltre una chiara attitudine del soggetto che attribuisce la definizione, e possono dunque essere considerate, almeno parzialmente, come esplicitazioni rappresentative delle teorie trattate nei precedenti paragrafi.

Le definizioni interpretative che saranno esplorate rispettivamente nei capitoli 2, 3 e 4 sono le seguenti:

1. Paesaggio come patrimonio;
2. Paesaggio come servizio;
3. Paesaggio come bene comune.

Esse sono ritenute funzionali a individuare i molteplici aspetti del valore del paesaggio poiché, esprimendo la dimensione relazionale dello stesso, concretizzano l'utilità (intesa nel suo senso più ampio) del paesaggio per gli esseri umani. Esse inoltre, sono foriere di "concetti ibridi", che tendono a combinare le cinque dimensioni individuate da Tress e Tress (2001) contribuendo a definire un quadro teorico, a partire dal quale sia possibile individuare metodologie di analisi capaci di integrare la dimensione plurale del paesaggio nella pianificazione territoriale.

Risorse bibliografiche

- Agamben, G. (2005). *Profanazioni*. Milano: Nottetempo.
- Antrop, M. (2007). From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management. In M. Antrop, *From landscape research to landscape planning* (p. 27-50). Springer Netherlands.
- Antrop, M. (2013). A brief history of landscape research. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- Appleton, J. (1975). *The Experience of Landscape*. London: Wiley.
- Ascher, F. (1995). *Metapolis ou l'avenir des villes*. Paris: Odile Jacob.
- Ascher, F. (2008). *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. La Tour d'Aigues: L'Aube.
- Augé, M. (1992). *Les Non-lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité*. Paris: Seuil.
- Bailly, E. (2013). Des espaces publics aux espaces paysagers de la ville durable. *Articulo - Journal of Urban Research*, 4.
- Barbati, C. (2007). Il paesaggio come realtà etico-culturale. *Aedon*, 2.
- Baridon, M., & Thacker, C. (2007, 3 22). The Wildness Pleases: The Origins of Romanticism. *The Modern Language Review*, 79(4), 887.
- Barnett, C. (1988). Reflections, the cultural turn: Fashion or progress in human geography. *Antipode*, 30(4), 379-394.
- Blanc, N. (2012). *Les nouvelles esthétiques urbaines*. Paris, Armand Colin.
- Bastian, O. (2001). *Landscape Ecology-towards a unified discipline?*
- Berge, E. (2003). Commons: old and new On environmental goods and services in the theory of commons. *Landscape, Law & Justice: Proceedings from a workshop on old and new commons, Centre for Advanced Study, Oslo, 11-13 March 2003*, (p. 1-14). Oslo.
- Berge, E., & Carlsson, L. (2003). Proceedings from a workshop on "Commons: Old and New". Trondheim: Department of Geography.
- Besse, J.-M., Besse Le, J.-M., & Jackson Jean-Marc Besse, B. (2003). Le paysage, entre le politique et le vernaculaire. Réflexions à partir de John Brinckerhoff Jackson. *Arches*, 6, 9-27.
- Bourassa, S. (1991). *The Aesthetics of Landscape*. London: Belhaven.

- Brandt, J., Tress, B., & Tress, G. (2000). *Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management*. University of Roskilde, Roskilde.
- Braun, B., & Cosgrove, D. (2018). Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea. In B. Braun, & D. Cosgrove, *Environment* (p. 89-106). Loughboro: Routledge.
- Brown, J., Mitchell, N., & Beresford, M. (2005). *The Protected Landscape Approach Linking Nature, Culture and Community*. Norwich (UK): IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Brunet, R. (1974). Analyse des paysages et sémiologie: Éléments pour un débat. *L'Espace Géographique*, 3(2), 120-126.
- Cagnato, A. (2018). *Le origini del Paesaggio - Paesaggio bene comune: storia di una parola*.
- Carolan, M. (2008). More-than-representational knowledge/s of the countryside: How we think as bodies. *Sociologia Ruralis*, 48(4), 408-422.
- Castiglioni, B., & De Marchi, M. (2009). *Di chi è il paesaggio? la partecipazione degli attori nella individuazione, valutazione e pianificazione*. Padova: CLEUP.
- Castiglioni, B., De marchi, M., & Ruffato, M. (2011). Paesaggi democratici: dalla partecipazione alla cittadinanza. *Rivista trim. di Scienza dell'Amministrazione*, 1, 65-83.
- Castiglioni, B., Parascandolo, F., & Tanca, M. (2015). *Landscape as mediator, Landscape as commons* (First ed.). (Coop. Libreria Editrice Università di Padova, A cura di) Padova.
- Cataldo, A., & Rinaldi, A. (2008). L'Ontologia come linguaggio comune per la rappresentazione del paesaggio culturale. *Architettura del paesaggio*, 18.
- Ceccarini, G. (2014). Antropologia del paesaggio il landscape come processo culturale. *Rivista di Antropologia e Scienze Sociali*, 1-28.
- Clivaz, G., Pralong, J.-P., Reynard, E., & Emmanuel, R. (2004). *La géomorphologie et la création des paysages*. Conference universitaire de suisse occidentale, Lausanne.
- Convenzione europea del paesaggio. (2000). Firenze: Consiglio d'Europa.
- Corboz, A. (1985). Il territorio come palinsesto. *Casabella*, 516, 22-27.
- Cosgrove, D. (1984). *Social Formation and Symbolic Landscape*. Beckenham.
- Cosgrove, D. (2003). Landscape and the European sense of sight – eyeing nature. In K. Anderson, M. Domosh, S. Pile, & N. Thrift (A cura di), *Handbook of Cultural Geography*. SAGE Publishing Ltd.
- Dagognet, F. (1982). *Mort du paysage?* Champ Vallon: Macon.
- D'amico, D. (2018). L'evoluzione del concetto di paesaggio tra legislazione e giurisprudenza costituzionale. *Ratio iuris*(Febbraio).

- Daniel, T., & Vining, J. (2011). Methodological Issues in the Assessment of Landscape Quality. In T. Daniel, & J. Vining, *Behavior and the Natural Environment* (p. 39-84). Springer US.
- Daniels, S., & Cosgrove, D. (1988). Introduction: Iconography and landscape. In S. Daniels, & D. Cosgrove (A cura di), *The Iconography of Landscape: Essays on the Symbolic Representation, Design and Use of Past Environments* (p. 1-10). Cambridge: Cambridge University Press.
- De Certeau, M. (1990). *L'Invention du quotidien*. Paris: Folio.
- De Marchi, M., & Castiglioni, B. (2007). *Paesaggio, sostenibilità valutazione*. Università degli studi di Padova, Padova.
- Dewsbury, J. (2015, 1 19). Non-representational landscapes and the performative affective forces of habit: from 'Live' to 'Blank'. *Cultural Geographies*, 22(1), 29-47.
- Donadieu, P. (2009). Où vont les architectes paysagistes? Du paysagisme jardiniste au paysagisme de médiation. *Atti della XII Conferenza Nazionale Società degli Urbanisti, Bari 19-20 Febbario 2009*. Planum.
- Donadieu, P. & Rejeb, H. (2009). *Abrégé de géomédiation paysagiste*. Tunis: ISA/Université de Sousse.
- Duncan, J., & Duncan, N. (2001). *The Aestheticization of the Politics of Landscape Preservation*.
- Farina, A. (2008, 4). The Landscape as a Semiotic Interface between Organisms and Resources. *Biosemitotics*, 1(1), 75-83.
- Farina, A., & Belgrano, A. (2006, 1). The eco-field hypothesis: Toward a cognitive landscape. *Landscape Ecology*, 21(1), 5-17.
- Farinelli, F. (1991). L'arguzia del paesaggio. *Casabella*, 575-576, 10-12.
- Fattibene, R. (2016). L'evoluzione del concetto di paesaggio tra norme e giurisprudenza costituzionale: dalla cristallizzazione all'identità *. *Federalismi.IT*, 10, 1-20.
- Fel, A. (2012, 3 7). Paysages, géographie, sémiologie. *Espace géographique*, 3(2), 149.
- Forman, M. G. (1986). *Landscape Ecology*. New York: Wiley.
- Forman, R. (1995). *Some general principles of landscape and regional ecology*. SPB Academic Publishing bv.
- Foucault, M. (1973). *The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences*. New York: Vintage.
- Gambino, R. (2003). Progetto e conservazione del paesaggio. *Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio, 0*. Firenze: Firenze University Press.
- Gilardi, T. (2015). *La complessità del paesaggio delle cinque terre: Segni materiali, significati culturali e interpretazioni*. Università degli studi di Milano.

- Gourou, P. (1973). *Pour une géographie humaine*. Paris: Flammarion.
- Hansen-Møller, J. (2018). The Meaning of Landscape: A Diagram for Analysing the Relationship between Culture and Nature, based on C. S. Peirce's Semiotics. In J. Hansen-Møller, & University of Cambridge (A cura di), *European Landscapes in Transition: Implications for Policy and Practice* (p. 85-108). Cambridge: University of Cambridge.
- Howard, P., Thompson, I., & Waterton, E. (2013). *The Routledge Companion to Landscape Studies* (First ed.). (T. Routledge, A cura di) Milton Park (UK).
- Ingegnoli, V. (2011). Ecologia, paesaggio, bionomia. In V. Ingegnoli, & Springer-Verlag (A cura di), *Bionomia del paesaggio* (p. 17-18). Springer-Verlag.
- Ingold, T. (1993). The temporality of the landscape. *World Archaeology*, 25(2), 152-174.
- Kidd, S. (2013). Landscape planning: reflections on the past, directions for the future. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- Laclau, E. (2008). Discourse. In E. Laclau, *The International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment, and Technology* (p. 541-547). New Castle: John Wiley & Sons.
- Latour, B. (1993). *We Have Never been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Latouche, S. (2000). *La Planète uniforme*. Paris: Climat.
- Le Hégarat, T. (2015). *Un historique de la notion de patrimoine*.
- Lindström, K., Palang, H., & Kull, K. (2013). Semiotics of landscape. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Routledge.
- Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning*, 44, 177-198.
- Luginbühl, Y. (2001). *La demande sociale de paysage*. Conseil national du paysage. Sessione inaugurale del 28 maggio 2001.
- Luginbühl, Y. (2007). Pour un paysage du paysage. *Le Paysage*, 297-298, 23-27.
- Masbounji, A. (2002). *Penser la ville par le paysage*, Paris: La Villette.
- McHugh, K. (2009, 6). Movement, memory, landscape: An excursion in non-representational thought. *GeoJournal*, 74(3), 209-218.
- Menatti, L. (2017). Landscape: From common good to human right. *International Journal of the Commons*, 11(2), 641-683.
- Nadaï, A., & Labussière, O. (2017, 10 1). Landscape commons, following wind power fault lines. The case of Seine-et-Marne (France). *Energy Policy*, 109, 807-816.

- Neumann, R. (2011, 12). Political ecology III: Theorizing landscape. *Progress in Human Geography*, 35(6), 843-850.
- Niglio, O. (2012). Paisaje cultural urbano e identitat territorial. *Esempi di architettura*, 1, 1-38.
- Olwig, K. (1996). *Recovering the Substantive Nature of landscape*. Humanities Research Center, Odense University, Odense.
- Olwig, K. (2006, 3). Place contra space in a morally just landscape. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 60(1), 24-31.
- Olwig, K. (2015). Epilogue to landscape as a mediator: The non-modern commons landscape and modernism's enclosed landscape of property. *Landscape as Mediator*, 197-214.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Parascandolo, F., & Tanca, M. (2015). Is landscape a commons? Paths towards a metabolic approach. *Landscape as mediator*, 29-45.
- Partoune, C. (2012). *La dynamique du concept de paysage*. Helmo Sainte-Croix Liège.
- Pine, B., & Gilmore, J. (1999). The experience economy. In B. Pine, J. Gilmore, & Harvard Business School Press (A cura di), *The experience economy - Work is theatre & every business a stage* (p. 1-25). Boston: Harvard Business School Press.
- Rocca, G. (2017). Il paesaggio dei geografi e dei giuristi. *Lingua e diritto*, 18.
- Romano, B. (2000). Continuità ambientale - Pianificare per il riassetto ecologico del territorio. In B. Romano, & Andromeda Editrice (A cura di), *Continuità ambientale - Pianificare per il riassetto ecologico del territorio* (p. 1-120). L'Aquila: Andromeda Editrice.
- Ruskin, J. (1880). *Arrows of the Chace*. London: Thomas Y. Crowell & Co.
- Shuttleworth, S. (1979, 12 1). The Evaluation of Landscape Quality. *Landscape Research*, 5(1), 14-15.
- Simmel, G. (2007). The Philosophy of Landscape. *Theory, Culture & Society*, 24(7-8), 20-29.
- Sini, C. (A cura di). (1993). *L'idea della fenomenologia di Edmund Husserl*. Laterza Edizioni.
- Socco, C. (1996). Lo spazio come paesaggio. *Versus. Quaderni di studi semiotici*, 73/74, 193-215.
- Socco, C. (1999). *Paesaggio, memoria collettiva e identità culturale*. Intervento al: Forum "Paesaggi italiani, per il governo delle trasformazioni", organizzato dalla Fondazione Benetton, Castelfranco Veneto, 26-29 maggio 1999.
- Stobbelaar, D., & Pedroli, B. (2011, 6). Perspectives on landscape identity: A conceptual challenge. *Landscape Research*, 36(3), 321-339.

Capitolo 1. La nozione di paesaggio

- Tanca, M. (2014). Il paesaggio come bene comune. Alla ricerca di “buone pratiche” per l’organizzazione del territorio. *Rivista CNS-Ecologia Politica*, 2, 1-12.
- Thrift, N., & Dewsbury, J. (2000). Dead geographies - And how to make them live. *Environment and Planning D: Society and Space*, 18(4), 411-432.
- Tosco, C. (2007). *Il paesaggio come storia*. Bologna: Il Mulino.
- Tress, B., & Tress, G. (2001). Capitalising on multiplicity: a transdisciplinary systems approach to landscape research. *Landscape and Urban Planning*, 57, 143-157.
- Troll, C. (1960). The Work of Alexander von Humboldt and Carl Ritter: A Centenary Address. *The Advancement of Science*, 16(64), 441-452.
- Turri, E. (2006). *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Marsilio Editore.
- Uexküll, J. (1982). The Theory of Meaning. *Semiotica*, 42(1), 25-82.
- Van Diggelen, R., Hobbs, R., & Miko, L. (2012). Landscape Ecology. In R. Van Diggelen, R. Hobbs, & L. Miko, *Restoration Ecology: The New Frontier* (p. 45-58). John Wiley and Sons.
- Wu, J. (2006, 1). Landscape ecology, cross-disciplinarity, and sustainability science. *Landscape Ecology*, 21(1), 1-4.
- Wu, J., & Hobbs, R. (2002). Key issues and research priorities in landscape ecology: An idiosyncratic synthesis. *Landscape Ecology*, 17, 355-365.
- Wylie, J. (2013). Landscape and phenomenology. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- Wylie, J. W. (2007). *Landscape*. London: Routledge.

2. Il paesaggio come patrimonio

2.1. Finalità e struttura del capitolo

Il capitolo qui presentato approfondisce la definizione introdotta nel capitolo 1 di “paesaggio come patrimonio”, indagando le origini dell’approccio storico-culturale al paesaggio e sviluppando poi un’analisi del contributo dell’UNESCO a tale definizione, giungendo infine all’identificazione della categoria dei paesaggi culturali come concetto ibrido, capace di mettere in positiva relazione la dimensione culturale e quella naturale, coesistenti nel paesaggio.

Con riferimento alle domande della ricerca illustrate nell’introduzione, il capitolo contribuisce dunque a rispondere ai punti *i.* e *ii.* della prima domanda, di seguito riportati.

Prima domanda

Cosa significa il termine paesaggio oggi e come si relaziona tale concetto alla pianificazione territoriale?

- i. Quale interpretazione del paesaggio è la più adeguata ad esplicitarne il ruolo strategico nella gestione del territorio?*
- ii. I concetti ibridi promossi a livello internazionale, che tendono a combinare aspetti sociali e culturali alla dimensione ambientale, possono essere efficacemente utilizzati in tal senso?*

In particolare, in apertura la trattazione introduce le nozioni di paesaggio come storia, come memoria, come luogo narrato e come precipitato visibile dell’evoluzione di un contesto, considerandole tutte declinazioni, seppur con rilevanti differenze, dell’approccio patrimoniale al paesaggio (§ 2.2). Accolto l’assunto che il paesaggio sia - o sia anche - patrimonio, è stato indagato come tale concetto si sia evoluto nel tempo (§ 2.2), approfondendo poi quali fossero i presupposti della Convenzione del Patrimonio Mondiale nel momento della sua istituzione (§ 2.3.1). È stata poi analizzata la categoria dei “paesaggi culturali”, introdotta dall’UNESCO nel 1992.

Definito come “l’opera combinata di natura ed esseri umani”, quello di paesaggio culturale è stato considerato un “concetto ibrido”, in grado di combinare la dimensione naturale e culturale del paesaggio (§ 2.3.2), e le cui potenzialità in termini di nuovi approcci alla gestione del territorio verranno indagate nel capitolo 3.

Allargando lo sguardo, è stata elaborata una ricognizione dei principali strumenti normativi, promossi dall’UNESCO e da alcuni organi tecnici (ICOMOS e IFLA), che hanno contribuito ad ampliare la nozione di patrimonio, sia in termini di caratteristiche dell’oggetto patrimoniale, che in termini di processo di riconoscimento e di modalità di gestione dello stesso (§ 2.3.3).

Infine, a partire dall’analisi svolta, sono state individuate alcune traiettorie di possibile evoluzione della pianificazione territoriale, che potrebbero essere percorse qualora si assumesse come presupposto l’indivisibilità del paesaggio dalla sua dimensione patrimoniale (§ 2.4).

2.2. Paesaggio, memoria e storia

Una delle porte di accesso al paesaggio, afferma Carlo Socco (1999), è la memoria, e il particolare quella che Le Goff indica, distinguendola dalla “memoria storica”, come “memoria collettiva” (Le Goff, 1978). Essa, non è una memoria scientifica frutto della ricerca storiografica, ma una memoria imperfetta, carica di una dimensione narrativo-interpretativa che la fa fluttuare tra la realtà dei fatti e la dimensione mitologica. Ancora una volta emerge dunque la struttura semantica del paesaggio, al tempo stesso oggetto di narrazione, soggetto narrante e “teatro” (Turri, 1998). Nella distinzione tra narrazione e ambiente scenografico risiede la dialettica, evidenziata da Carlo Tosco (2007), tra dimensione soggettiva e oggettiva. Per lo storico, il paesaggio prima di essere patrimonio è innanzitutto storia, ovvero espressione situata e concreta dell’evolversi degli avvenimenti in un dato tempo. In questo senso, già nel 1961, Lucio Gambi muoveva una critica al considerare il paesaggio visivo come una sintesi vera e piena dell’attività agricola, in quanto esso scarta tutto ciò che non è cartografabile, e che è, talvolta, più rilevante degli elementi visibili. Al contrario Gambi proponeva di considerare il paesaggio come una conseguenza o una estrinsecazione visibile, parziale seppure importante, delle evoluzioni storiche di un contesto, che possono con maggior completezza essere codificate, facendo riferimento alla scuola di geografia francese, in complessi costitutivi di una civiltà (Gambi, 1961).

Tuttavia, afferma Tosco (2007) riconoscendo la complessità dell’oggetto di analisi, occorre fare una distinzione tra la storia del territorio e la storia del paesaggio: mentre la prima può basarsi esclusivamente su fonti archivistiche, la seconda deve includere

“la dimensione percettiva e formale dell’ambiente antropizzato” (Tosco, 2007, p. 118). Dunque nel paesaggio-patrimonio, coesistono aspetti strutturali e formali ed entrambi sono valevoli di essere analizzati. Da questa affermazione emerge nuovamente, sebbene con altri presupposti rispetto a quelli esplicitati da Socco (1999), la natura segnica del fenomeno paesaggistico, per il quale la ricerca storica significa essenzialmente la storia del luogo, del suo manifestarsi fenomenologico e delle sue narrazioni.

Se il paesaggio è dunque “luogo osservato e narrato”, esso è patrimonio in quanto dispositivo capace di mettere in relazione il tempo presente con quello passato, o con l’immagine (storiografica o mitologica) di quel luogo in un dato momento.

Comprendere cosa significhi patrimonio diviene dunque fondamentale per capire in che misura il paesaggio possa esserlo e quali conseguenze esso comporti nella sua interpretazione e gestione.

Il concetto di patrimonio che, in diverse forme, accompagna l’evoluzione umana fin dalla preistoria, è oggetto di un processo di interpretazione critica a partire dalla Rivoluzione Francese. È grazie alla nascita di una coscienza collettiva prima, e sociale poi, che la nozione di “heritage” compie un trasferimento definitivo dall’ambito domestico, familiare, a quello pubblico. Babelon e Chastel (1994) delineano l’evoluzione storica della nozione di patrimonio, identificando nel culto dei morti la prima pratica sociale di attribuzione di valore presente a una “memoria”. Il concetto di patrimonio-discendenza informa anche la cultura classica, in particolare quella romana, nella quale grande importanza era data ad esempio al culto dei Lari. Queste pratiche tuttavia non hanno un legame diretto con un altro tipo di patrimonio: l’arte pubblica alla quale viene attribuito sistematicamente un significato politico e una funzione educativa o commemorativa. Arte, quale esibizione formale del potere, e patrimonio, legame intimo e spirituale con i propri avi, risultano dunque ancora disgiunti. Nel Medioevo, il patrimonio si identifica in maniera preponderante nelle “reliquie sante”. Tale culto costituisce il punto di svolta per l’evoluzione del concetto di valore patrimoniale nella cultura occidentale di matrice cattolica. È attraverso esso infatti che la nozione di patrimonio-memoria si lega a un oggetto materiale tangibile, che non è più solo il significante, ma è portatore di un valore patrimoniale intrinseco. Se il culto delle reliquie costituisce il fondamento per la costruzione del rapporto diretto tra oggetto materiale tangibile e valore patrimoniale, la sua proprietà rimane essenzialmente privata, ovvero non si assiste, se non in rari casi, ad un’appropriazione legittimata del patrimonio da parte della collettività. La Rivoluzione Francese, con il suo portato culturale e filosofico, trasforma il patrimonio in un valore collettivo, comprensibile mediante gli strumenti della ragione, e laico. I movimenti nazionalisti, sorti poco dopo in diverse aree dell’Europa, assumono il patrimonio quale espressione massima dell’identità nazionale, facendone il primo strumento di legittimizzazione della propria causa. Da qui, per tutto l’Ottocento e

ancora nelle prime decadi del XX secolo, perlomeno nella cultura occidentale, si perpetua la concezione per cui il monumento è il solo “oggetto urbano” meritevole di tutela.

È per la prima volta nel 1964, con la “Carta di Venezia”, che si amplia il concetto di “Monumento storico” per tenere conto del suo più ampio contesto. La definizione formale di “città storica” viene individuata nel 1968 dall’ICOMOS e nel 1972 l’UNESCO determina le tre categorie fondamentali del patrimonio culturale: i monumenti, i complessi e i siti.

Infine, compiendo un salto temporale di quasi trent’anni, nel quale si è raffinato, approfondito e reso operativo quanto espresso nella Convenzione del 1972, si giunge alla “Carta di Cracovia” del 2000, che sancisce un vero e proprio cambio di paradigma nella definizione del concetto di patrimonio. Tale mutamento, già presente nel dibattito scientifico e in parte nelle pratiche di tutela ma mai decodificato formalmente, riguarda le ragioni e le caratteristiche del valore patrimoniale. La Carta di Cracovia definisce il patrimonio culturale come “quel complesso di opere dell’uomo nelle quali una comunità riconosce i suoi particolari e specifici valori e nei quali si identifica. L’identificazione e la definizione delle opere come patrimonio è quindi un processo di scelta di valori”. L’apporto innovativo di tale proposizione è evidente: il processo di ampliamento degli oggetti ascrivibili a patrimonio viene interrotto da una definizione che non si fonda più sulla valutazione di elementi o caratteristiche di valore ma sui processi di attribuzione degli stessi. Tale nuova concezione incide in modo rilevante sull’interpretazione del paesaggio come patrimonio e si relaziona fortemente con il processo di ampliamento della nozione di patrimonio operato dall’Unesco, di cui si tratterà nel paragrafo che segue.

2.3. Il contributo dell’Unesco alla definizione del paesaggio come patrimonio

2.3.1. Gli obiettivi originari della Convenzione e il concetto di valore

La Convenzione per la Protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale (Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage) fu adottata dalla Conferenza Generale dell’UNESCO riunita a Parigi nel 1972. Come afferma Metchild Rossler (2006), essa è uno strumento giuridico internazionale unico che protegge sia i siti naturali che quelli culturali di eccezionale valore universale, unendo la salvaguardia del patrimonio tangibile e intangibile e delle aree protette abitate.

L’idea di un “patrimonio dell’umanità”, come rileva Andrea Tramontana (2007), è molto più antica ed è legata alla narrazione delle “meraviglie del mondo”. Molte

furono le iniziative¹³ che, a partire dalla fine della Prima Guerra Mondiale, definirono la traiettoria che portò l'UNESCO nella sedicesima seduta dell'Assemblea Generale nel 1970, a elaborare un *draft* sulla "International Protection of Monuments, Groups, and Buildings and Sites of Universal Value". Parallelamente la International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), elaborò un documento analogo che si concentrava però sul patrimonio naturale. Da ciò apparve subito evidente (sebbene non scontata data l'annosa dialettica tra dimensione naturale e culturale del patrimonio trattata nel capitolo 1) l'opportunità di integrare i due testi, facendone una unica convenzione, concernente sia il patrimonio culturale che quello naturale.

Come afferma Slatyer (1983), e come è evidente dal testo della Convenzione, il principio che la sottende è semplice: vi sono parti del mondo così importanti dal punto di vista scientifico (nella sua accezione più ampia) la cui protezione e conservazione per le presenti e per le future generazioni è di interesse universale; un interesse che trascende quindi i confini nazionali. Tale assunzione di principio emerge da un lato dalla consapevolezza che i fenomeni di trasformazione involontaria (per effetto di fenomeni ambientali) e volontaria (per processi di trasformazione antropica) hanno spesso origine, impatto e conseguenze più ampie di quelle nazionali; dall'altro essa sorge dalla preoccupazione che alcuni tra i paesi più ricchi in risorse naturali e culturali non siano in grado di proteggere adeguatamente il proprio patrimonio (Slatyer, 1983).

Cleere (2011) e Tramontana (2007), quest'ultimo attraverso un'analisi semantica, rintracciano nei preamboli della Convenzione, il messaggio più eloquente del progetto Unesco. Esso si esplicita in alcuni passaggi logici:

1. Primo fatto: il patrimonio culturale e naturale è sempre più a rischio;
2. Considerazione: la perdita del patrimonio costituisce un impoverimento dell'intera umanità;
3. Secondo fatto: spesso i Paesi non hanno le risorse per proteggere adeguatamente il proprio patrimonio;
4. Prima considerazione: la Costituzione delle Nazioni Unite prevede la protezione del patrimonio;

¹³ Ad esempio Henry Cleere (2011) cita il dibattito in seno alla Lega delle Nazioni circa la possibilità di istituire un fondo internazionale per il supporto ai Paesi ricchi di Patrimonio Culturale ma scarsi di risorse economiche per assicurarne la protezione; allo stesso proposito, Ralph O. Slatyer (1983) cita l'idea di un World Heritage Trust proposta dalla Conferenza della Casa Bianca sulla Cooperazione Internazionale del 1965. Diversi autori, tra cui Cleere (2011) e Tramontana (2007), rintracciano come fattori acceleratori del processo di definizione della Convenzione le campagne internazionali svolte negli anni Sessanta per la protezione di siti patrimoniali a rischio (ad esempio i Templi di Abu Simbel in Egitto, la Medina di Fez, l'Acropoli di Atene).

5. Seconda considerazione: le molte convenzioni e raccomandazioni sulla protezione del patrimonio dimostrano la rilevanza del tema;
6. Emergenza di una necessità: il patrimonio culturale e naturale di valore eccezionale deve essere protetto dall'umanità intera;
7. Assunzione di responsabilità (Omland, 2006): la comunità internazionale è responsabile della compartecipazione, in assistenza agli Stati, alla protezione del patrimonio dalle future minacce.

Dai preamboli si può evincere una generale preoccupazione rispetto alle trasformazioni in corso e future e una difficoltà ad individuare il soggetto portatore dell'universalismo proposto (prima si parla di "tutte le Nazioni del Mondo", poi "qualsiasi popolazione", poi "l'intera umanità" e in ultimo nella fase propositiva, quasi recedendo dall'idea di umanità coesa e operante a cui si è alluso in precedenza, si cita la "comunità internazionale"). Tali preamboli, racchiudono quindi la portata innovatrice della Convenzione ma anche i suoi limiti che si sono poi palesati nel corso degli anni e che sono stati rilevati e analizzati da molti autori¹⁴.

Il Valore Universale Eccezionale, l'autenticità e l'integrità

Al centro della Convenzione Unesco risiede il concetto di Valore Universale Eccezionale (Outstanding Universal Value)¹⁵, che viene riconosciuto in base a dieci criteri di eccezionalità¹⁶. Ad esso, la Convenzione associa due condizioni ulteriori:

¹⁴ Per un'analisi delle criticità dell'attuazione della Convenzione sul Patrimonio Mondiale si veda ad esempio Labadi (2005), Steiner e Frey (2011), Gfeller (2015), Frey (2019).

¹⁵ "means cultural and/or natural significance which is so exceptional as to transcend national boundaries and to be of common importance for present and future generations of all humanity. As such, the permanent protection of this heritage is of the highest importance to the international community as a whole." Paragrafo 49, Operational Guidelines, World Heritage Committee 2017. Traduzione dell'autrice.

¹⁶ I dieci criteri che esplicitano l'OUV possono essere sinteticamente espressi mediante le seguenti proposizioni di valore: essere un capolavoro del genio umano (1); essere rappresentativo di un importante scambio di valori umani o dello sviluppo dell'architettura, della tecnica o dell'urbanistica e del progetto del paesaggio (2); essere un'eccezionale testimonianza di una tradizione culturale o di una civiltà (3); essere un eccezionale esempio di un insediamento che illustra un periodo significativo della storia umana (4); essere un eccezionale esempio di un insediamento, di un uso del suolo o del mare, o di una particolare interazione tra l'uomo e l'ambiente (5); essere direttamente o tangibilmente associato a eventi, tradizioni, idee, credenze o a opere artistiche e letterarie di valore universale e eccezionale. (6); presentare fenomeni naturali o aree naturali di eccezionale bellezza (7); essere un eccezionale esempio di un periodo significativo della storia della terra (8); essere un eccezionale esempio di significativi processi biologici ed ecologici attuali (9); presentare i più importanti e

l'autenticità e l'integrità, che sono esplicitate nelle Operational Guidelines (World Heritage Centre, 2017), ed integrate dal Documento della Conferenza di Nara del 1994 (ICOMOS, 1994). L'autenticità risiede nella credibilità e nella veridicità delle fonti informative rispetto alle caratteristiche originarie del patrimonio e delle sue successive trasformazioni. A questo proposito, il Documento di Nara sull'autenticità (ICOMOS, 1994), facendo un rilevante passo avanti sul fronte del relativismo culturale afferma che, assunta la diversità culturale come un valore, ciascun patrimonio culturale e la relativa autenticità debba essere valutata primariamente rispetto al contesto culturale a cui appartiene.

Il significato di integrità nelle Operational Guidelines viene espresso attraverso differenti requisiti a seconda dei criteri di Valore Universale Eccezionale per i quali un sito è iscritto. Tali requisiti includono l'integrità fisica dei tessuti urbani o degli elementi architettonici, la permanenza dell'uso del suolo o dei processi biofisici, la bellezza del patrimonio, ecc.

La particolare rilevanza dei due attributi di autenticità e integrità qui descritti risiede nel fatto che, attraverso questi, il bene, o il sito, entra in uno spazio relazionale e reale. Più precisamente, mentre i dieci criteri del Valore Universale Eccezionale pongono il sito in relazione con il tempo lungo della Storia, questi due attributi lo inseriscono nel tempo presente e lo mettono in relazione con l'utilizzatore, che lo può apprezzare solo se veritiero e credibile (autentico) e se leggibile e comprensibile (integro). Il processo di ampliamento e revisione dei criteri di integrità e autenticità ha permesso, nel corso degli anni, di riconoscere categorie di beni estranee alla tradizione di tutela occidentale e di consolidare il significato della categoria ibrida dei paesaggi culturali, descritta nel paragrafo che segue.

2.3.2.1 paesaggi culturali come categoria ibrida

Il geografo tedesco Friedrich Ratzel verso la fine del XIX secolo definì per la prima volta il termine "paesaggio culturale" come "paesaggio modificato dall'attività umana" (Jones, 2003, traduzione dell'autrice). Nel 1925, il geografo americano Carl O. Sauer approfondì ulteriormente il concetto, considerando non solo le espressioni tangibili delle trasformazioni umane ma anche quelle intangibili.

Da allora, il concetto ha acquisito un ruolo centrale nella geografia umana e nelle discipline correlate. I Paesaggi culturali, come categorie riconosciute a livello internazionale, sono stati introdotti nella Convenzione per la protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale dell'UNESCO nel 1992.

significativi habitat per la conservazione in-situ della diversità biologica (10). Per l'elenco completo si vedano le Operational Guidelines del World Heritage Committee 2017.

La Convenzione descrive i Paesaggi culturali come "le opere combinate della natura e dell'essere umano"¹⁷. Questa definizione contiene molti dei principi che caratterizzano l'approccio innovativo della categoria e che possono essere riassunte in tre aspetti principali. In primo luogo, la definizione data dall'UNESCO estende il campo del patrimonio, attribuendo il valore universale eccezionale alle dinamiche relazionali e associative (opere combinate) piuttosto che ad oggetti fisici o aree circoscritte distaccati dal loro contesto. In secondo luogo, porta il lavoro dell'uomo e quello della natura allo stesso livello, affermando che nessun paesaggio culturale può essere concepito senza l'azione correlata delle due componenti (naturale e antropica), e che esso è il risultato di un processo di mediazione, adattamento e mutua trasformazione dei due. Infine, l'uso del termine "works" (opere) presuppone un processo in atto, un sistema evolutivo che protegge e rigenera il suo valore attraverso la sua trasformazione nel tempo.

La Convenzione quindi definisce tre categorie di paesaggi culturali:

- Paesaggi chiaramente definiti, progettati e creati intenzionalmente dall'uomo.
- Paesaggi evolutivi, suddivisi in due categorie:
 - Paesaggi relitti o fossili in cui un processo evolutivo è giunto al termine ma dove i suoi tratti distintivi sono ancora visibili.
 - Paesaggi continui, che mantengono un ruolo attivo nella società contemporanea in relazione a un modo di vivere tradizionale, in cui il processo evolutivo è ancora in corso e dove mostra significative prove materiali della sua evoluzione nel tempo.
- Paesaggi culturali associativi: l'inclusione di tali paesaggi è giustificabile in virtù delle forti associazioni religiose, artistiche o culturali dell'elemento naturale alle quali non corrisponde necessariamente un altrettanto forte evidenza materiale.

Questa categoria, soprattutto se letta in relazione ad altre pubblicazioni dall'UNESCO, segna un'evoluzione dell'approccio al patrimonio e, insieme, dell'approccio culturale al paesaggio.

Da un lato evidenzia un avanzamento nella valutazione dei beni culturali diffusi, spesso di modesto valore individuale, ma rappresentativi di un sistema peculiare di adattamento *del/al* luogo dell'essere umano nel corso della storia; dall'altro lato la categoria dei paesaggi culturali riconosce il valore delle forme d'uso storico del

¹⁷ "combined works of nature and of man". Articolo 1 della Convenzione del Patrimonio Mondiale. Traduzione dell'autrice.

paesaggio, che spesso hanno un elevato grado di sostenibilità e sono perciò auspicabili per il mantenimento dell'equilibrio naturale.

Inoltre, tale categoria afferma implicitamente che il corpo sociale variamente definito, è costruttore, interprete e custode del patrimonio e del paesaggio e che in ogni politica di tutela e gestione devono essere valutate ed integrate le istanze delle comunità che vi risiedono. L'ultimo punto è particolarmente rilevante perché, introducendo una visione antropocentrica e funzionalista, pone le basi per l'inclusione del patrimonio e del paesaggio in un progetto per il futuro.

Elementi guida per la gestione dei paesaggi culturali

Il World Heritage Centre nel 2009 ha realizzato un Working Paper sui Paesaggi Culturali, nel quale ha proposto criteri guida per la gestione degli stessi e ha definito il processo di identificazione, valutazione e gestione dei paesaggi rientranti nella categoria o che ambiscono ad entrarvi. I principi guida sono particolarmente interessanti poiché concretizzano la definizione dei Paesaggi Culturali e forniscono direttive per la gestione. I principi guida possono riassumersi come segue:

1. **Le persone associate al paesaggio culturale devono essere i primi interlocutori dell'amministrazione.** Tale principio afferma l'impossibilità di esprimere o comprendere un valore patrimoniale attraverso un approccio distaccato ed esogeno. Si potrebbe dire che la comunità associata al paesaggio ha le chiavi dello stesso.
2. **Una gestione di successo è inclusiva e trasparente, e la governance è modellata attraverso il dialogo e l'accordo tra le principali parti interessate.** Alla natura relazionale del Paesaggio Culturale, il secondo principio aggiunge la dimensione plurale. La comunità non è associabile ad un'unica voce e volontà, ma deve poter essere la composizione di molte soggettività. Il riconoscimento di queste e la gestione trasparente delle conflittualità sono necessari alla definizione di valori condivisi e delle conseguenti azioni.
3. **Il valore del paesaggio culturale è basato sull'interazione tra le persone e il loro ambiente; e il focus della gestione è su questa relazione.** L'aspetto innovativo di questa affermazione risiede nella seconda parte: la gestione deve concentrarsi sulla relazione tra uomo e ambiente, ovvero occorre superare la visione della gestione del patrimonio come un lavoro "sugli elementi fisici" per ridefinirne radicalmente obiettivi e metodi.
4. **Elemento centrale della gestione è guidare il cambiamento al fine di mantenere i valori del paesaggio culturale.** Gran parte del patrimonio dei paesaggi culturali è intrinsecamente dinamico; inoltre la conformazione dei siti non permettono la loro impermeabilità assoluta alle pressioni esterne di

trasformazione. Per questa ragione, la gestione, adottando una modalità flessibile, deve essere capace di accogliere il cambiamento nei modi e nella misura in cui esso non degradi i valori essenziali di cui il paesaggio è portatore.

5. **La gestione dei paesaggi culturali deve essere integrata in un contesto paesaggistico più ampio.** Ancor meno che nelle altre tipologie di siti, nei paesaggi culturali il dispositivo del perimetro può essere considerato rispondente alla realtà. Esso non può essere altro che una soglia porosa che indica i confini di un'area formalmente definita. Dal punto di vista della gestione dunque, gli strumenti di controllo e pianificazione devono modularsi a seconda dei fattori presi in considerazione e di come variamente questi si distribuiscono sul territorio perimetrato, e nel suo intorno.
6. **Una gestione di successo contribuisce ad una società sostenibile.** La gestione dei paesaggi culturali deve promuovere la sostenibilità del luogo dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. Tale affermazione evidenzia la necessità, in questi siti particolarmente rilevante, di operare mediante compromessi.

2.3.3. La nozione di patrimonio si amplia ulteriormente

A partire dalla categoria ibrida dei Paesaggi culturali, la nozione di patrimonio, si è ampliata ulteriormente, arricchendosi della dimensione dell'intangibile, e affermando la necessità di politiche inerenti i diversi contesti. Al fine di comprendere quale sia stata l'evoluzione dei concetti di patrimonio, di valore e di protezione all'interno del discorso dell'UNESCO, appare utile presentare una breve cronologia delle carte, delle convenzioni e dei documenti operativi di maggior rilievo che sono stati prodotti negli ultimi vent'anni dall'UNESCO e dagli organi tecnici (ICOMOS, IUCN e ICCROM), considerando in particolare quei documenti che sono rappresentativi del processo di ampliamento ontologico e semantico del concetto di patrimonio e la progressiva inclusione del paesaggio e delle popolazioni abitanti nel discorso patrimoniale.

- **2003: la Convenzione UNESCO per la salvaguardia del Patrimonio Intangibile** rappresenta il punto di arrivo di un lungo percorso, avviato negli anni Novanta anche grazie alle sollecitazioni avanzate dai rappresentanti delle culture asiatiche e in particolare di quella giapponese, di transizione da un approccio estetico-materialista proprio della tradizione occidentale, a uno più orientato al processo. La Convenzione individua il Patrimonio

culturale intangibile “nelle pratiche, rappresentazioni, espressioni, conoscenze, abilità – nonché negli strumenti, oggetti, artefatti e spazi culturali ad essi associati- che le comunità, i gruppi, e in alcuni casi, gli individui riconoscono come parte del proprio patrimonio culturale. Questo patrimonio culturale intangibile, trasmesso di generazione in generazione, è costantemente ricreato dalle comunità e dai gruppi in risposta al loro ambiente, alla loro interazione con la natura e con la loro storia, e gli fornisce un senso di identità e continuità, promuovendo la diversità culturale e la creatività umana” .Tale definizione rimanda alla concezione di patrimonio come elemento di continuità nell’evolvere del tempo e della storia, come eredità trasmessa di generazione in generazione e costituente l’identità individuale. Il Patrimonio Culturale Intangibile rappresenta dunque, come suggerisce l’analisi di Rohit Jigyasu (2014), il punto di unione tra lo spazio fisico di valore, il *genius loci* così come definito da Norberg-Schulz (1980), i significati culturali che gli individui attribuiscono a un luogo, il benessere dell’individuo derivante dal riconoscersi parte di una narrazione.

- **2005: la ICOMOS Xi’an Declaration on the Conservation of the Setting of Heritage Structures, Sites and Areas** afferma la centralità del contesto nella costruzione del valore del sito e la necessità di politiche integrate di gestione.
- **2005: la Tokyo Declaration on the Role of Sacred Natural Sites and Cultural Landscapes in the Conservation of Biological and Cultural Diversity** incoraggia lo sviluppo di approcci olistici che rispettino i diversi sistemi di conoscenza, le diverse tradizioni e pratiche spirituali e religiose, integrando gli aspetti etici, sociali, tecnici ed economici, al fine di valorizzare l’evoluzione storica di culture e paesaggi, e allo stesso tempo garantire la sussistenza delle comunità.
- **2011: la UNESCO Recommendation on the Historic Urban Landscape** afferma come il paesaggio storico urbano sia la stratificazione di valori culturali e naturali e che includa il contesto geografico ove si inserisce. Tale definizione è maturata in risposta a pressioni di trasformazione che hanno subito le aree di margine di alcuni siti UNESCO. Lo scopo è stato dunque quello di delineare un approccio che potesse gestire un sito di valore storico e/o paesaggistico, tutelando i suoi valori intrinseci, rafforzandone i valori associativi e relazionali (con il suo contesto, geografico, ambientale, sociale ed economico) e promuovendo uno sviluppo dell’area coerente con i valori individuati.
- **2013: la UNESCO Hangzhou Declaration, Placing Culture at the Heart of Sustainable Development Policies**, promuove l’integrazione della cultura

nell'agenda urbana, illustrando come il patrimonio culturale possa essere una risorsa chiave per lo sviluppo economico e la coesione sociale.

- **2014: la ICOMOS Florence Declaration on Heritage and Landscape as Human Values** attribuisce al paesaggio l'accezione di cultural habitat, ovvero luogo di incontro di natura e cultura. La Dichiarazione promuove la multifunzionalità dei paesaggi e l'utilizzo di tecniche tradizionali e innovative per migliorarne l'adattabilità e la resilienza.;
- **2014: la UNESCO Florence Declaration on the Links Between Biological and Cultural Diversity** promuove l'integrazione delle politiche e delle azioni di protezione della biodiversità con quelle di valorizzazione della diversità culturale, affermando il ruolo centrale del paesaggio rispetto a tale strategia.
- **2014: ICOMOS-IFLA ISCCL Milano Declaration on Rural Landscapes** riconosce il valore patrimoniale dei paesaggi agrari e fornisce principi guida per a loro protezione e gestione.
- **2015: the UNESCO Policy to integrate a sustainable development perspective within the processes of the World Heritage Convention**, che promuove l'integrazione dei principi di sostenibilità nelle politiche di gestione dei siti inclusi nella lista dei Patrimoni dell'Umanità.
- **2017: ICOMOS-IFLA Principles concerning rural landscapes as heritage**, ha l'obiettivo di indicare principi per la limitazione della perdita e delle trasformazioni depauperanti i paesaggi rurali e le comunità ad essi associate mediante il riconoscimento, la salvaguardia e la promozione dei loro valori patrimoniali, raggiungendo un buon equilibrio tra aspetti economici, sociali, culturali e ambientali.

2.4. Rapporto patrimonio-paesaggio, tre traiettorie di sviluppo

Dall'analisi dei documenti promossi dall'UNESCO e dagli organismi tecnici qui brevemente riportati, si evidenziano tre traiettorie di interesse per identificare le linee di sviluppo prevalenti dell'approccio patrimoniale al paesaggio:

- i concetti di patrimonio e di paesaggio si sono ampliati fino a trovare vasti ambiti di sovrapposizione;
- il corpo sociale, variamente definito, è costruttore, interprete e custode dei valori patrimoniali e del paesaggio;

- le tendenze attuali, ambientali economiche e sociali, esigono un nuovo approccio per la gestione del patrimonio storico e del paesaggio che li integri nella progettazione strategica del territorio.

Alla nuova definizione relativa e soggettiva, o per meglio dire collettiva e sociale, del paesaggio, si lega una altrettanto profonda reinterpretazione del patrimonio, che da “oggetto” si fa “ambiente”, o meglio espressione leggibile delle relazioni tra uomo e contesto, tra azione collettiva e spazio fisico. Ciò obbliga a una ridefinizione ugualmente profonda degli strumenti interpretativi dello stesso. In relazione alla seconda tendenza è evidente che la gestione del patrimonio-paesaggio non possa prescindere dai valori immateriali che la popolazione, o l'insieme di persone che hanno un rapporto di appartenenza ad un determinato contesto, gli attribuisce, peraltro riconosciuti dalla Convenzione UNESCO per la tutela del patrimonio intangibile (2003). Tali valori devono essere integrati nelle pratiche di pianificazione e progettazione affinché permangano i significati costituenti il valore e il patrimonio faccia parte del tempo presente della vita di un luogo.

La terza traiettoria comprende due questioni. La prima consiste nella maggiore inclusione della cultura nelle strategie di sviluppo dei territori. Spostandosi nell'ambito più circoscritto della pianificazione del territorio e del progetto, la terza traiettoria affronta un'altra problematica, quella della rigenerazione territoriale. La necessità di un ripensamento complessivo del rapporto tra uomo e pianeta dovrebbe indurre ad una pianificazione degli interventi antropici che, in prospettiva, abbia effetti positivi sul sistema ecologico-ambientale. In quest'ottica la dimensione del paesaggio diventa un tema rilevante per rigenerare ampie porzioni di territorio, valorizzandone il portato culturale e rafforzandone la funzionalità ambientale: la rigenerazione appare infatti cruciale per la valorizzazione di quel patrimonio extra-urbano, spesso disperso e frammentato, che, proprio per la sua scarsa concentrazione si lega in modo indissolubile al paesaggio.

Risorse bibliografiche

- Aplin, G. (2007, 11). World heritage cultural landscapes. *International Journal of Heritage Studies*, 13(6), 427-446.
- Associació Prioritat, Consell Comarcal del Priorat, & Diputació de Tarragona. (2016). *Pla de Gestió de la candidatura del Priorat-Montsant-Siurana, paisatge agrícola de la muntanya mediterrània*. Tarragona.
- Australia ICOMOS, & International Council on Monuments and Sites. (2013). *The Burra Charter : the Australia ICOMOS charter for places of cultural significance 2013*. Burra: Australia ICOMOS Incorporated.
- Babelon, J.-P., & Chastel, A. (1994). *La notion de patrimoine*. Paris: Liane Levi.
- Bortolotto, C. (2006). Feeling the Vibes: Dealing with Intangible Heritage. *Journal of Museum Ethnography*, 19, 21-33.
- Cleere, H. (2011, 9). The 1972 UNESCO World Heritage Convention. *Heritage & Society*, 4(2), 173-186.
- Commission, E. (2015). Getting cultural heritage to work for Europe. *Horizon 2020 Expert Group on Cultural Heritage*. Luxembourg: European Union.
- Court, S., & Wijesuriya, G. (2015). *People-Centred Approaches to the Conservation of Cultural Heritage: Living Heritage*. ICCROM, Rome.
- Cullotta, S., & Barbera, G. (2011, 3 30). Mapping traditional cultural landscapes in the Mediterranean area using a combined multidisciplinary approach: Method and application to Mount Etna (Sicily; Italy). *Landscape and Urban Planning*, 100(1-2), 98-108.
- de Merode, E., Smeets, R., & Westrik, C. (2004). Linking Universal and Local Values: Managing a Sustainable Future for World Heritage. *UNESCO World Heritage papers 13*, p. 1-205.
- Declaration on the Role of Sacred Natural Sites and Cultural Landscapes in the Conservation of Biological and Cultural Diversity. (2005). *International Symposium "Conserving Cultural and Biological Diversity: The Role of Sacred Natural Sites and Cultural Landscapes"*.
- Farahani, H., Peterson, G., & Westfall, D. (1998). This Page Intentionally Left Blank. In H. Farahani, G. Peterson, & D. Westfall, *Advances in Agronomy* (Vol. 64, p. 197-223). Academic Press Inc.
- Ferrara Terra e Acqua. (2012). *Ferrara, Città del rinascimento e il suo delta del PO - Manuale "Agricoltura e paesaggio culturale". Piano di gestione Sito UNESCO*. (E. Mantovani, R. Finco, & G. Minarelli, A cura di) Ferrara.

- Frey, B. (2019). UNESCO World Heritage List. *Economics of Art and Culture. SpringerBriefs in Economics*.
- Frey, B. S., Pamini, P., & Steiner, L. (2011, January). What Determines the World Heritage List? An Econometric Analysis. Working Paper No. 1. *University of Zurich Department of Economics. Working Paper Series*, p. 1-35.
- Garzia, G. (2014). Tutela e valorizzazione dei beni culturali nel sistema dei piani di gestione dei siti Unesco. *Aedon*, 2.
- Gfeller, A. (2015, 10 1). Anthropologizing and indigenizing heritage: The origins of the UNESCO Global Strategy for a representative, balanced and credible World Heritage List. *Journal of Social Archaeology*, 15(3), 366-386.
- Heritage Centre, W. (2015). Policy for the integration of a sustainable development perspective into the processes of the World Heritage Convention. *General Assembly of the States Parties to the Convention at its 20 Session*.
- ICOMOS. (1994). *The Nara Document on Authenticity*. ICOMOS.
- ICOMOS. (2005). Xi'an declaration on the conservation of the setting of heritage structures, Sites and areas. *Xi'an declaration on the conservation of the setting of heritage structures, Sites and areas*.
- ICOMOS. (2008). *The ICOMOS charter for the interpretation and presentation of cultural heritage sites*. Quebec.
- ICOMOS-IFLA International Scientific Committee on Cultural Landscapes (World Rural Landscapes Initiative). (2017). *ICOMOS-IFLA Principles concerning rural landscapes as heritage*. ICOMOS General Assembly, New Delhi.
- IUCN. (2011). *Guidelines for Reviewers of Cultural Landscapes - The Assessment of Natural Values in Cultural Landscapes*. IUCN.
- Jigyasu, R. (2014). The Intangible Dimension of Urban Heritage. In R. Jigyasu, *Reconnecting the City* (p. 129-159). Kyoto: John Wiley & Sons, Ltd.
- Jokilehto, J. (2006). Considerations on Authenticity and Integrity in the World Heritage Context. *City and Time*, 2.
- Jokilehto, J. (2006). Considerations on authenticity and integrity in world heritage context. *City and time*, 2.
- Jokilehto, J., Cameron, C., Parent, M., Petzet, M., & International Council on Monuments and Sites. (2008). *The world heritage list : what is OUV? : defining the outstanding universal value of cultural world heritage properties : an ICOMOS study*. Berlin: Hendrik Bässler Verlag.
- Jones, M. (2003). The Concept of Cultural Landscape: Discourse and Narratives. *Landscape Interfaces. Cultural Heritage in Changing Landscapes*, 1, 21-51.

Capitolo 2. Il paesaggio come patrimonio

- Labadi, S. (2005, 1). A review of the Global Strategy for a balanced, representative and credible World Heritage List 1994–2004. *Conservation and Management of Archaeological Sites*, 7(2), 89-102.
- Le Goff, J. (1978). Documento/Monumento. In *Enciclopedia Einaudi* (Vol. V, p. 38-43). Torino: Einaudi.
- Maino, G. (2016). International journal of culture and heritage at risk. *City of memory - International journal of culture and heritage at risk*, 1, 1-51.
- Mantziou, L., Kontopoulou, E., & Hatzakis, C. (2016). Sustainable Development Protects Sensitive Cultural Landscapes. *World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium*. 161, p. 1785-1790. Elsevier Ltd.
- Manuel, K. (2005). *Governing cultural heritage : UNESCO's World Heritage Convention*. University of Windsor. National Library of Canada.
- Martini, V. (2013). *The conservation of historic urban landscapes: An approach - Vol. 2 - The methodological approach*. Università degli studi di Venezia.
- Metalidis, I., Van Den Bosch, J., & Hermans, K. (2018). *Hoge Kempen Rural-Industrial Transition Landscape*. Limburg.
- MiBACT. (2017). *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio*. Roma: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - CLAN Group.
- Mission Val de Loire. (2012). *Plan de gestion - Val de Loire patrimoine mondial*. Mission Val de loire, Tours.
- Mitchell, D. (2002, 6). Cultural landscapes: the dialectical landscape – recent landscape research in human geography. *Progress in Human Geography*, 26(3), 381-389.
- Mitchell, N. (2008). *Considering the Authenticity of Cultural Landscapes*. UNESCO.
- Mitchell, N., Rössler, M., & Tricaud, P.-M. (2007). *World Heritage Cultural Landscapes A Handbook for Conservation and Management*. Paris: UNESCO.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*. London: Academy Editions.
- Omland, A. (2006). The ethics of the world heritage concept. In A. Omland, *The Ethics of Archaeology: Philosophical Perspectives on Archaeological Practice* (p. 242-259). Cambridge: Cambridge University Press.
- Parent, V. (2013). *L'humanité et le droit international*. Université de Montreal.
- Regione Emilia-Romagna. (s.d.). *Ferrara, Città del Rinascimento e il suo Delta del Po - Piano di gestione - Volume 1 - I fondamenti*. Regione Emilia-Romagna, Ferrara.
- Ricœur, P. (2012, 10 20). Mémoire, Histoire, Oubli. *Esprit*, Mars/avril(3), 20.
- Rössler, M. (2008). Applying Authenticity to Cultural Landscapes. *APT Bulletin: Journal of preservation technology*, 39, 47-52.

- Rössler, M., & Menétrey-Monchau, C. (2007). *World Heritage reports Periodic Report and Action Plan*. UNESCO, Paris.
- Schaaf, T., & Lee, C. (2006). Conserving Cultural and Biological Diversity: The Role of Sacred Natural Sites and Cultural Landscapes. *International Symposium*. Tokyo: UNESCO.
- Secretariat of the Convention and Biological Diversity (SCBD) and United Nations Educational, S. (2014). Progress Report on the Joint Programme of Work on the Links between Biological and Cultural Diversity. *Linking Biological and Cultural Diversity in Europe*. Firenze: UNESCO.
- Silbeman, N. (2009). Process Not Product: The ICOMOS ename charter (2008) and the practice of heritage stewardship. *The journal of heritage stewardship*, 6(2).
- Slatyer, R. (1983). The Origin and Evolution of the World Heritage Convention. *Ambio*, 12, 138-140.
- Smith, L. (2006). *Uses of Heritage*. London e New York: Routledge.
- Socco, C. (1999). Paesaggio, memoria collettiva e identità culturale. *Forum: Paesaggi italiani, per il governo delle trasformazioni*. Castelfranco Veneto: Fondazione Benetton.
- Steiner, L., & Frey, B. S. (2011, March). Imbalance of World Heritage List: Did the UNESCO Strategy Work? Working Paper No. 14. *University of Zurich Department of Economics. Working Paper Series*, p. 1-29.
- Stovel, H. (2007). Effective use of authenticity and integrity as world heritage qualifying conditions. *City and time*, 2, 21-36.
- Taylor, K. (2008). *Landscape and Memory: cultural landscapes, intangible values and some thoughts on Asia*. The Australian National University Canberra.
- Taylor, K., & Lennon, J. (2011, 11 1). Cultural landscapes: A bridge between culture and nature? *International Journal of Heritage Studies*, 17(6), 537-554.
- Tosco, C. (2007). *Il paesaggio come storia*. Bologna: Il Mulino.
- Tramontana, A. (2007). *Il patrimonio dell'umanità dell'UNESCO - Un'analisi di semiotica della cultura*. Università degli studi di Bologna, Bologna.
- Trubshaw, B. (2009, 5 30). Heritage, Memory and the Politics of Identity: New Perspectives on the Cultural Landscape. *Time and Mind*, 2(2), 251-255.
- Turri, E. (1998). *Il paesaggio come teatro: dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Marsilio Editore.
- UNESCO. (2003). Cultural Landscapes: the Challenges of Conservation. *World Heritage 2002 - Shared Legacy Common Responsibility*. Ferrara: UNESCO's World Heritage Centre.
- UNESCO. (2007). International Expert Workshop on Integrity and Authenticity of World Heritage Cultural Landscapes. *International Expert Workshop on Integrity and Authenticity of World Heritage Cultural Landscapes*. Aranjuez.

Capitolo 2. Il paesaggio come patrimonio

- UNESCO. (2013). Hangzhou Declaration, Placing Culture at the Heart of Sustainable Development Policies. Hangzhou: UNESCO.
- UNESCO. (2014). Florence Declaration on the Links Between Biological and Cultural Diversity. *1st European Conference for the Implementation of the UNESCO-SCBD Joint Programme on Biological and Cultural Diversity*. Firenze: UNESCO.
- UNESCO. (2014). Linking biological and cultural diversity in Europe. *1st European Conference for the Implementation of the UNESCO-SCBD Joint Programme on Biological and Cultural Diversity*. Firenze: UNESCO.
- UNESCO. (2014). The Florence Declaration on Heritage and Landscape as Human Values. *erzo Forum Mondiale dell'UNESCO sulla Cultura e le Industrie Culturali*.
- UNESCO. (2016). Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial. World Heritage Centre, Paris.
- UNESCO General Conference. (2003). *Convention for the safeguarding of the intangible cultural heritage*. UNESCO, Paris.
- UNESCO Intergovernmental Committee for the protection of the World cultural and natural heritage. (2008). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. World Heritage Centre, Paris.
- UNESCO Intergovernmental Committee for the protection of the World cultural and natural heritage. (2017). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO, Paris.
- Veldpaus, L., & Pereira Roders, A. (2013). *Historic Urban Landscapes: An Assessment Framework*. Eindhoven University of Technology, Eindhoven.
- Veldpaus, L., Fayad, S., Jian, Z., Rogers, A.-P., Juma, M., Re, A., . . . Verdini, G. (2016). *The HUL guidebook - Managing heritage in dynamic and constantly changing urban environments*. UNESCO, Bad Ischl.
- Wijesuriya, G. (2013). *Living Heritage: A summary*. ICCROM, Bangkok.
- Wu, J. (2010, 10). Landscape of culture and culture of landscape: does landscape ecology need culture? *Landscape Ecology*, 25(8), 1147-1150.

3. Il paesaggio come servizio

3.1. Finalità e struttura del capitolo

Il presente capitolo intende sviluppare la nozione, introdotta a conclusione del primo capitolo, di paesaggio come servizio. In particolare si farà riferimento al quadro dei servizi ecosistemici, proposti nel 2005 nell'ambito dell'iniziativa Millennium Ecosystem Assessment, e dei servizi del paesaggio, che, al pari dei paesaggi culturali, possono essere definiti "concetti ibridi" per la loro attitudine a creare una connessione concettuale e funzionale tra gli aspetti ambientali e culturali costituenti il paesaggio. In questo senso, il quadro dei servizi ecosistemici, ed in particolare dei servizi ecosistemici del paesaggio in seguito illustrati, si configura come strumento gnoseologico e interpretativo utile a tradurre la polisemia del paesaggio in termini operativi e pragmatici. Tale utilità si rende possibile, come meglio esplicitato nel presente capitolo, grazie al ribaltamento di prospettiva operato dal concetto di servizio ecosistemico, che conduce ad un'analisi indiretta del paesaggio, mediante la valutazione dei servizi che esso fornisce alle persone.

Tale capitolo, da leggersi in parallelo al secondo sul paesaggio come patrimonio, contribuisce a dare risposta alle seguenti domande della ricerca:

Prima domanda

Cosa significa il termine paesaggio oggi e come si relaziona tale concetto alla pianificazione territoriale?

- i. Quale interpretazione del paesaggio è la più adeguata ad esplicitarne il ruolo strategico nella gestione del territorio?*
- ii. I concetti ibridi promossi a livello internazionale, che tendono a combinare aspetti sociali e culturali alla dimensione ambientale, possono essere efficacemente utilizzati in tal senso?*

Più dettagliatamente, a seguito di una breve introduzione sulla relazione tra le nozioni di paesaggio e di servizio nell'ambito della pianificazione (§ 3.2), il capitolo approfondisce il quadro dei servizi ecosistemici, presentando l'evoluzione del concetto a partire dai servizi della natura teorizzati negli anni Settanta (§ 3.3.1),

illustrando l'iniziativa del Millennium Ecosystem Assessment (§ 3.3.2) e il dibattito intorno alle definizioni che ne è seguito (§ 3.3.3). La trattazione presenta poi le categorie di servizi ecosistemici proposte dal Millennium Ecosystem Assessment (§ 3.3.4), approfondendo la categoria dei servizi ecosistemici culturali, d'interesse per la ricerca in quanto riconoscono un importante rapporto tra l'ambiente e la dimensione culturale e spirituale del vivere (§ 3.4). Il capitolo affronta poi i servizi del paesaggio, concetto introdotto da alcuni autori sulla scorta dei servizi ecosistemici, che rappresenta una tipologia di servizi dell'ecosistema particolarmente radicati nel paesaggio, dei quali il paesaggio è foriero (§ 3.5).

Infine, a conclusione del parallelismo tra paesaggio come patrimonio e come servizio, si sviluppa una comparazione tra i concetti ibridi di paesaggio culturale, servizio ecosistemico e servizio del paesaggio, approntando una prima riflessione sulla loro potenziale integrazione nell'ambito della pianificazione territoriale (§ 3.6).

3.2. La relazione tra paesaggio e servizio nella pianificazione territoriale

La nozione di paesaggio e quella di servizio sono state più volte accostate in contesti e con finalità diverse. In particolare si possono individuare due punti di vista, non necessariamente contrapposti e variamente declinati, che collegano il paesaggio alla nozione di servizio: la prima potrebbe essere definita del "paesaggio come fornitore di servizi", mentre la seconda del "paesaggio come dotazione". La prima, che è stata decodificata attraverso il quadro concettuale dei servizi ecosistemici, sarà oggetto di una trattazione più approfondita nei paragrafi che seguono.

La seconda nozione, pur presentando ambiti di sovrapposizione con la prima, evidenzia maggiormente gli aspetti fruitivi e direttamente esperibili, assimilando il paesaggio a una dotazione territoriale. Il dibattito sulle dotazioni, anche nel contesto italiano, negli ultimi anni è molto animato; se da un lato si è ravvisata la necessità di superare la logica meramente quantitativa per passare a un principio qualitativo e performativo, dall'altro appare interessante ampliare la nozione a ulteriori categorie. La nozione di "paesaggio come dotazione" si muove nell'ottica di riconnettere il paesaggio alla città fornendo un servizio ai cittadini.

Il primo discorso è quello che Donadieu ha chiamato delle "campagne urbane", la cui proposta è riassumibile in estrema sintesi nell'elevare l'agricolo periurbano da

territorio in attesa di trasformazione a nodo di connessione tra città e campagna e luogo di nuove forme ibride di vita urbana¹⁸.

Mentre questo discorso si muove lungo i bordi della città, il secondo discorso vi entra, nel tentativo di portare il paesaggio (e non solo *il verde*) al suo interno; ovvero la proposta di tale discorso, variamente interpretato, è quella di fare del progetto urbano un progetto di paesaggio.

3.3. I servizi ecosistemici: origine e definizioni

3.3.1. Evoluzione del concetto

Il concetto di “servizi dell’ecosistema” è emerso negli anni Settanta, a seguito della crisi ambientale e di alcune iniziative di livello internazionale che hanno innescano un ampio dibattito attorno alle relazioni tra *civiltà e natura*. Tra queste, emergono per la risonanza avuta la Conferenza di Stoccolma sull’Ambiente Umano del 1972, promossa dalle Nazioni Unite che affrontava i temi della giustizia intergenerazionale e della situazione ambientale dei Paesi in via di sviluppo, e la pubblicazione del Rapporto al Club di Roma “The limits to growth” (Meadows et al., 1972). Come rileva Spaargaren (2000), tra gli anni Settanta e i primi anni Ottanta, quasi tutte le introduzioni alle scienze sociali ambientali contenevano un capitolo sul Rapporto al Club di Roma e una discussione su “The Blueprint for Survival” (Goldsmith et al., 1972), pubblicato come numero speciale della rivista *The Ecologist*, che conteneva non solo un avvertimento ma anche una proposta per la realizzazione di una “società verde”. Sull’onda di questo interesse, alcuni autori iniziarono ad indagare le funzioni della natura, da prospettive inedite.

Walter E. Westman fu uno dei primi a svolgere analisi sistematiche sui benefici apportati dagli ecosistemi agli esseri umani (Westman, 1977, 1978, 1985; Malanson e Westman 1991). Specificatamente, nella pubblicazione del 1977 “Nature’s Services Worth?”, Westman afferma l’importanza di contabilizzare i benefici dei servizi della natura in termini monetari al fine di integrarli nei processi decisionali e ne rileva al tempo stesso le difficoltà. Nella medesima pubblicazione, appare di particolare interesse la lista di corollari relazionati all’utilizzo della contabilizzazione monetaria per l’individuazione della migliore decisione in termini di utilità economica e equità sociale. Una riflessione su questi corollari, di seguito elencati, si rivela ancora oggi utile al fine di valutare l’applicabilità e i limiti dell’approccio economico ai servizi ecosistemici. I corollari che ha introdotto Westman (1978) sono i seguenti:

¹⁸ Per una sintesi dell’ipotesi avanzata da Donadieu si veda la prefazione di Mariavaleria Mininni (Mininni, 2013) all’edizione del 2013 di Donadieu, 1998.

- i. La specie umana ha il diritto esclusivo di usare e manipolare la natura per i suoi scopi;
- ii. Le unità monetarie sono socialmente accettabili come mezzo per bilanciare il valore delle risorse naturali distrutte e di quelle sviluppate.
- iii. Il valore dei servizi persi nell'intervallo prima della sostituzione o reintegrazione delle risorse distrutte è incluso nel costo delle risorse danneggiate.
- iv. L'ammontare della compensazione delle unità monetarie riflette accuratamente il valore totale della perdita di ciascun perdente nella transazione.
- v. Il valore dell'elemento per le future generazioni è stato valutato e incluso nel valore totale.
- vi. I benefici dello sviluppo spettano nella stessa misura al settore della società a favore del quale è stata presa la decisione, così come al settore a cui i costi della stessa sono stati imposti; in alternativa a quest'ultima è riconosciuta una compensazione accettabile.

Già nel 1977, emergeva dunque come l'approccio dei servizi ecosistemici fosse fortemente antropocentrico (i) e si basasse su principi propri del capitalismo (ii). Entrambi i punti sono stati nel corso del tempo criticati; tuttavia mentre il primo punto si impone come un'alternativa ai classici approcci delle scienze naturali e dell'ecologia, il secondo è spesso considerato una riduzione del vasto mondo di servizi ecosistemici a quelli valutabili in termini monetari, o peggio, una commercializzazione di valori non monetizzabili per proprietà intrinseche.

Ancora più radicali da questo punto di vista sono i corollari (iii) e (iv), i quali chiariscono in modo inequivocabile come ogni risorsa ambientale possa essere sostituita da un'altra avente le medesime capacità funzionali e, che nel caso non possa essere sostituita, essa possa essere compensata mediante uno scambio monetario. Entrambi i punti affermano dunque la non-unicità delle risorse ambientali e la loro sempre possibile reintegrazione, supponendo di fatto un'ampia possibilità di manipolazione del territorio da parte dell'essere umano.

Infine i corollari (v) e (vi) introducono il tema dell'equità: il primo nei confronti delle generazioni future, il secondo tra le componenti della società. Se si considera che il verificarsi di tali corollari è nell'analisi di Westman (1977) la condizione necessaria per l'applicabilità dell'approccio dei "servizi della natura", dall'analisi fin qui svolta emergono delle criticità, dovute essenzialmente alla difficoltosa contabilizzazione di tutti i servizi, ai limiti che si verificano nella loro reintegrazione o sostituzione, all'impossibilità di trasferire direttamente e in modo equo svantaggi e benefici relativi a una trasformazione dell'ecosistema, lungo il corso del tempo (tra generazioni), nello spazio (tra luoghi) o attraverso forme di redistribuzione sociale (tra componenti della società).

La ricerca sui servizi dell'ecosistema, dopo lo slancio ecologista degli anni Settanta, ha ripreso vigore verso la fine del secolo, quando le pressioni di trasformazione sempre più forti e la maggiore consapevolezza ambientale, nonché una sensibilità accentuata rispetto ai temi del benessere, ha reso evidente la necessità di un quadro concettuale e metodologico che esplicitasse con un certo pragmatismo le relazioni intercorrenti tra società e ambiente e tra singola persona e ambiente di vita.

3.3.2.L'iniziativa Millennium Ecosystem Assessment

I servizi ecosistemici, come nuovo concetto e come sistema di valutazione delle funzionalità ambientali, sono stati promossi, a partire dai primi anni del XXI secolo, in risposta al diffuso e progressivo sfruttamento, al sempre più veloce processo di distruzione delle risorse naturali verificatosi nel secolo scorso come conseguenza dell'aumento a scala globale della prosperità economica e sociale (Millennium Ecosystem Assessment - MA, 2005). Al centro dell'approccio degli Ecosystem Services c'è la consapevolezza che dal livello di benessere dell'ambiente dipendono il cibo, le materie prime, l'energia e altre risorse naturali, ma anche servizi non materiali legati ai valori culturali (MA, 2005).

Al pari del paesaggio, il concetto di servizio ecosistemico può essere definito come interdisciplinare per la finalità che esso sottende: rivelare la relazione tra gli ecosistemi naturali e la comunità vivente, valutando i benefici che può produrre.

Nel 2005 è stata lanciata da parte delle Nazioni Unite l'iniziativa dei Millennium Ecosystem Assessment, una ricerca di quattro anni che ha coinvolto più di 1300 studiosi da tutto il mondo e che ha rivelato come più della metà degli ecosistemi fosse già degradato. L'iniziativa, rilevando la necessità di monitorare lo stato delle risorse e di incrementare la consapevolezza generale sul tema, ha promosso ricerche per la valutazione dei servizi ecosistemici a scala globale, a seguito delle quali sono stati pubblicati rapporti che forniscono una visione generale dello stato di salute del pianeta. In particolare, il Millennium Ecosystem Assessment promuove lo sviluppo e l'utilizzo di sistemi di valutazione basati prevalentemente su indicatori (MA, 2005). La pubblicazione promossa dalle Nazioni Unite nell'ambito del MA "Ecosystems and Human Well-being. A Manual for Assessment Practitioners" (Ash et al., 2010), svela il fine ultimo dell'iniziativa: fornire una metodologia di valutazione e gestione dei servizi ecosistemici affinché gli stessi siano in grado, non solo di sopravvivere alle pressioni distruttive provenienti dall'esterno, ma anche di essere fonte di benessere per gli esseri umani. La metodologia proposta è molto ampia e include passaggi inerenti la decisione politica (ad esempio affronta il tema delle scelte di compromesso), strumenti tecnici (descrive sistemi di indicatori), e comunicativi (aspetti legati al coinvolgimento e alla partecipazione della popolazione).

3.3.3. Alcune definizioni

L'ampia ricerca sviluppata nell'ambito dell'iniziativa Millennium Ecosystem Assessment non ha tuttavia lo scopo di giungere alla produzione di concetti e metodologie stabili, bensì si configura come il prodotto temporaneo di un processo in evoluzione (Carpenter et al., 2006; Sachs e Ried, 2006; Fisher et al. 2009): per questa ragione, la comunità scientifica ha continuato a mettere in discussione le definizioni espresse dal MA e a porle in tensione con i concetti e le pratiche esistenti in diversi campi disciplinari e a diversi livelli di gestione dei servizi (Fisher et al. 2009).

I servizi ecosistemici sono stati dunque, da vari autori, definiti come¹⁹:

- le condizioni e i processi attraverso i quali gli ecosistemi naturali e le specie che li costituiscono, sostengono e realizzano la vita umana (Daily, 1997).
- i benefici che le popolazioni umane derivano, direttamente o indirettamente, dalle funzioni degli ecosistemi (Costanza et al., 1997)
- i benefici che le persone ottengono dagli ecosistemi (MA, 2005).
- i servizi finali dell'ecosistema che sono componenti della natura, goduti direttamente, consumati o utilizzati per produrre il benessere umano. (Boyd e Bazhaf, 2007)
- gli aspetti degli ecosistemi utilizzati (attivamente o passivamente) per produrre il benessere umano (Fisher et al., 2009).

La semplificazione operata in sede di Millennium Ecosystem Assessment, per cui si sono equiparati i servizi ai benefici è stata criticata da molti autori (si veda ad esempio la spiegazione elaborata da Boyd e Banzhaf, 2007). Ugualmente è stata ampiamente contrastata l'equivalenza proposta, tra gli altri, da Costanza (Costanza et al. 1997), tra le funzioni e i servizi, in quanto si è evidenziato come le funzioni diventino servizi solo nel momento in cui gli esseri umani ne beneficiano (Fisher et al., 2009).

¹⁹ Si riportano le definizioni nella lingua originale. Le traduzioni nel testo sono a cura dell'autrice:

- the conditions and processes through which natural ecosystems, and the species that make them up, sustain and fulfill human life (Daily, 1997a).
- the benefits human populations derive, directly or indirectly, from ecosystem functions (Costanza et al., 1997)
- the benefits people obtain from ecosystems (MA, 2005).
- final ecosystem services are components of nature, directly enjoyed, consumed, or used to yield human well-being. (Boyd e Bazhaf, 2007)
- ecosystem services are the aspects of ecosystems utilized (actively or passively) to produce human well-being (Fisher 2009).

Come rilevano, Marion Potschin and Roy Haines-Young, nonostante le molte differenze, nell'analisi della letteratura si può tuttavia delineare una sorta di percorso comune, che gli autori definiscono "a cascata", che va dalle strutture e dai processi ecologici, fino a giungere al benessere delle persone (2016).

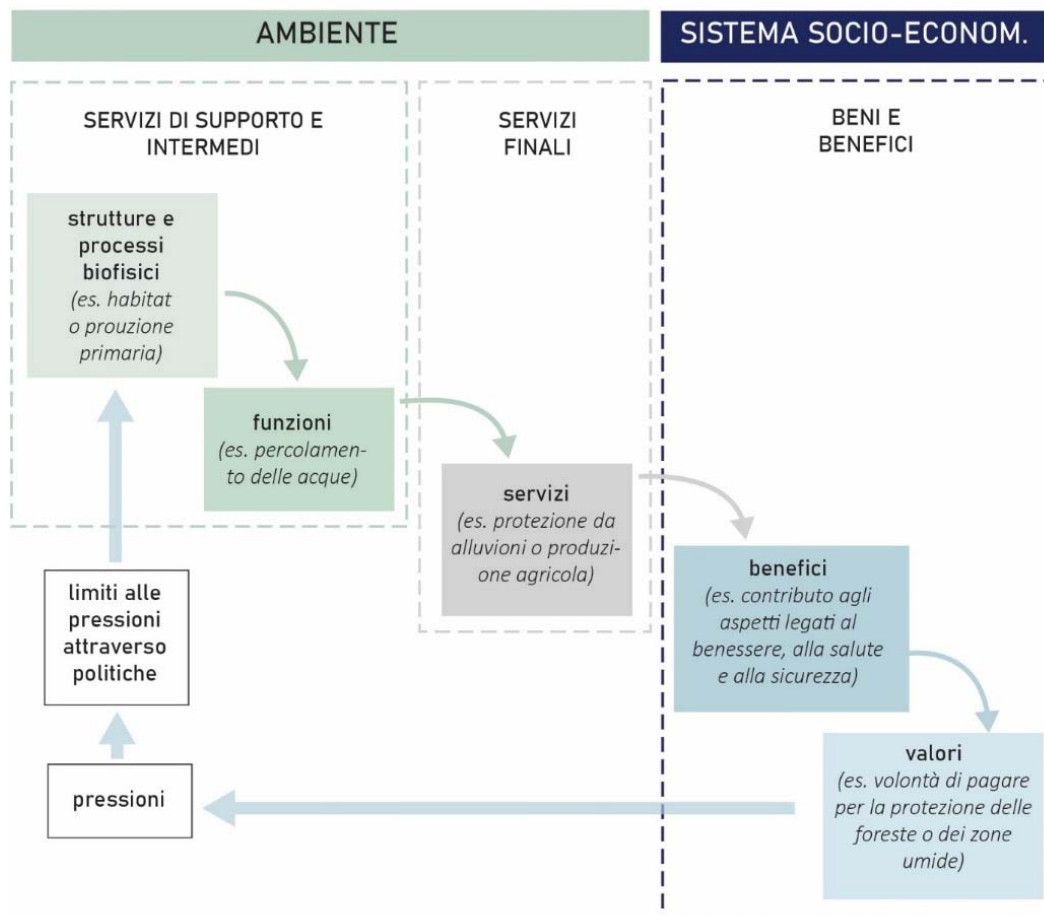


Figura 5. Il modello a cascata (Potschin & Haines-Young, 2016). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.

La cascata esplicita tutti i momenti in cui il quadro complesso (o il paradigma, come suggeriscono Potschin e Haines Young, 2016) dei servizi ecosistemici si presenta; una volta identificata una definizione, sebbene non univoca, occorre valutare quale dei momenti proposti nello schema sia il più opportuno per elaborare un'analisi dei servizi ecosistemici. Dall'analisi fin qui condotta emerge la possibilità che tale "momento opportuno" differisca a seconda delle tipologie di servizi ecosistemici. Per

questa ragione pare utile, riprendere di seguito le categorie individuate dall'iniziativa Millennium Ecosystem Assessment.

3.3.4. Le categorie

Nell'ambito dell'iniziativa del Millennium Ecosystem Assessment, i servizi ecosistemici sono stati suddivisi in quattro categorie, in base alle loro "funzioni": servizi di supporto, servizi di approvvigionamento, servizi di regolazione, servizi culturali. Come emerge anche dalla figura 6, una prima distinzione tra le categorie è quella riscontrabile tra i servizi di supporto, necessari per la produzione di altri servizi ecosistemici, e gli altri che invece sono direttamente esperibili da parte dell'essere umano.



Figura 6. Servizi ecosistemici in relazione al benessere umano (rielaborazione di Gravagnuolo 2015 da MA, 2005). Adattamento grafico dell'autrice.

Se non si considerano i servizi di supporto ma solo quelli che vengono definiti "finali" (Boyd e Bezhaf, 2007), si possono identificare tre categorie, presenti anche in altre classificazioni (ad esempio il TEEB, si veda il capitolo 7); sulla base delle quali sono state costruite metodologie di classificazione molto strutturate (si faccia riferimento al capitolo 7).

Mettendo a sistema tale classificazione e lo schema a cascata introdotto nel paragrafo precedente, si può evidenziare un disallineamento nell'individuazione del "migliore

momento” per la valutazione. Per quanto riguarda i servizi di approvvigionamento, essi vengono valutati con maggior frequenza in quanto servizi (ovvero nella loro concretizzazione in prodotti consumabili); diversamente i servizi di regolazione e mantenimento, non presupponendo nella maggior parte dei casi, prodotti consumabili, vengono valutati prevalentemente in quanto “funzioni”. Infine i servizi culturali ecosistemici, essendo strettamente legati alla ricezione dei servizi da parte del soggetto, vengono analizzati rispetto ai benefici che essi producono. Tale disallineamento, connaturato alla grande variabilità dei servizi, provoca tuttavia delle difficoltà, come si evidenzierà anche nelle parti successive della tesi, nella contabilizzazione degli stessi e nel valutare le relazioni tra le diverse categorie.

Di particolare complessità risulta poi la valutazione dei servizi culturali ecosistemici, per i quali si ritiene utile sviluppare un approfondimento nel paragrafo successivo.

3.4. I servizi ecosistemici culturali

La categoria dei servizi ecosistemici culturali è particolarmente interessante come concetto ibrido, in quanto opera una connessione tra l'ecosistema e il complesso di valori culturali, conoscenze ed esperienze da esso prodotto e da cui l'uomo può trarre beneficio.

I Cultural Ecosystem Services (CES) sono comunemente definiti come i "benefici non materiali che le persone ottengono dagli ecosistemi attraverso l'arricchimento spirituale, lo sviluppo cognitivo, la riflessione, la ricreazione e l'esperienza estetica, compresi, ad esempio, i sistemi di conoscenza, le relazioni sociali e i valori estetici" (MA, 2005, traduzione dell'autrice). In altre parole, sono il contributo degli ecosistemi ai benefici non materiali, in termini di impressioni, esperienze e conoscenze, che le persone traggono dalle relazioni uomo-ambiente (Chan et al., 2012). Come sostiene Fish, i servizi culturali dell'ecosistema non devono essere intesi come parte dell'ontologia soggetto-oggetto, ovvero come prodotti a priori della natura che le persone utilizzano per un particolare effetto in termini benessere, ma come processi relazionali che le persone creano attivamente e che si realizzano attraverso le interazioni con gli ecosistemi. Pertanto, la filosofia alla base del concetto di servizi ecosistemici è intrinsecamente relazionale (Fish et al., 2016).

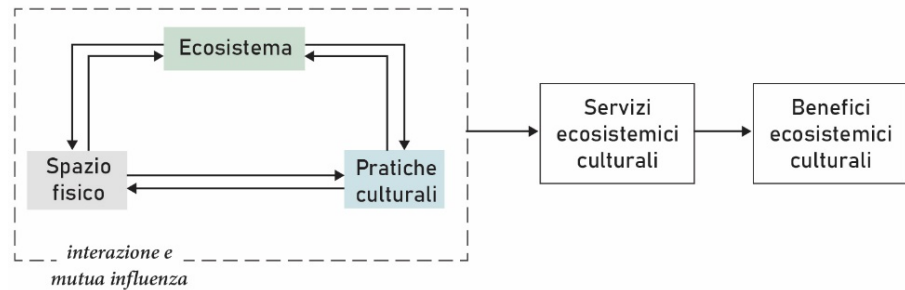


Figura 7. Quadro concettuale dei Cultural Ecosystem Services. Elaborazione dell'autrice.

Le caratteristiche dei servizi ecosistemici culturali

Come rileva la pubblicazione di Milcu et al. (2013), i servizi ecosistemici culturali si distinguono per alcune caratteristiche peculiari, che li rendono di particolare interesse sotto alcuni punti di vista, mentre per altri li fanno risultare di più difficile interpretazione e gestione. Di seguito si elencano alcune caratteristiche i cui risvolti operativi verranno ripresi nei capitoli successivi (in particolare nei capitoli 4 e 7) per evidenziare la loro relazione con il paesaggio e con i relativi strumenti di valutazione e gestione.

- **Intangibili:** come rilevano molti autori (Daw et al. 2011, Chan et al. 2011) i servizi ecosistemici culturali sono spesso intangibili, ovvero non hanno un riscontro materiale diretto e perciò sono valutabili solo attraverso proxy, rendendo più complicata la loro valutazione e quantificazione in termini oggettivi (Anthony et al. 2009).
- **Relativi e soggettivi:** come è evidente dalla loro definizione, questi servizi sono essenzialmente soggettivi, quindi la loro valutazione può variare da persona a persona e, maggiormente, da comunità a comunità. Ciò rende perlopiù vani le metodologie che cercano di stabilire aprioristicamente cosa sia da considerarsi servizio culturale e cosa non lo sia. Per questa ragione, ed è uno dei motivi del grande interesse che suscita tale categoria, l'analisi di questi non può prescindere dalla dimensione locale e contestuale.
- **Non di consumo:** con eccezione di alcuni servizi ricreativi e legati alla conoscenza (ad esempio attività escursionistiche e musei a pagamento), molti dei servizi ecosistemici culturali non sono legati ad una dimensione economica di mercato (Carpenter et al. 2009, Martín-López et al. 2009). Per questa ragione essi sono stati spesso associati al concetto di beni comuni o, operando una sottile distinzione tuttavia di rilevante significato, come beni

condivisi (Irvine et al. 2016). Come si tratterà più diffusamente nel capitolo 4, l'assunzione del paesaggio, e dei relativi dei servizi ecosistemici, come beni comuni è fortemente problematica; se da un lato risulta ricca di potenzialità come mezzo per affermare la rilevanza extra-monetaria del paesaggio e dell'ambiente, dall'altro, per la sua intrinseca indefinitezza, può risultare di difficile concretizzazione.

Le difficoltà di valutazione dei servizi ecosistemici culturali

Come emerge dalle caratteristiche dei servizi ecosistemici culturali, questi presentano particolarità in termini di valutazione, in quanto di rado possono essere ricondotti a parametri monetari, se non attraverso sovrastrutture e valutazioni indirette. Dall'analisi della letteratura emergono alcuni metodi, che verranno ripresi anche nei capitoli successivi, di uso più frequente:

- Metodi monetari indiretti: si misura, ove possibile, il vantaggio economico indiretto (spesso in termini di mancato costo) derivato dalle conseguenze dei benefici dei servizi ecosistemici culturali (ad esempio, il risparmio in termini di costi sanitari delle abitudini salutari che i cittadini assumono in ragione della loro fruizione culturale e ricreativa del paesaggio). In questo caso il metodo può essere definito “oggettivo indiretto”.
- Metodi monetari partecipativi: consistono nel chiedere ai cittadini (mediante questionari e interviste) il valore in termini monetari che attribuiscono ad un certo servizio (in questo caso si può definire un metodo “soggettivo-oggettivo”, poiché i soggetti attribuiscono un valore secondo una scala oggettivamente comparabile).
- Metodi qualitativi/descrittivi: i servizi vengono descritti da esperti secondo scale qualitative, in base a valutazioni principalmente comparative (in questo caso si può definire un metodo “soggettivo esperto”, poiché l'oggetto di analisi tende ad essere valutato mediante comparazioni oggettive, mentre la scala di valutazione è interpretabili).
- Metodi qualitativi partecipativi: ai cittadini viene chiesto (mediante interviste o questionari) il valore in termini qualitativi che attribuiscono al servizio (in questo caso si può definire un metodo “soggettivo non esperto”, poiché sia l'oggetto di analisi che la scala di valutazione sono ampiamente interpretabili).

Le potenzialità dei servizi ecosistemici culturali

L'analisi fin qui svolta porta a considerare i servizi ecosistemici culturali come un concetto particolarmente intessente per creare una connessione tra le discipline umanistiche e quelle delle scienze naturali (Fisher et al., 2009). Inoltre essi riportano all'interno della "contabilità ecologica" altri valori che potrebbero essere definiti come meno concreti, quali la bellezza e la piacevolezza dei luoghi. I servizi culturali ecosistemici, per la loro aderenza alle esperienze quotidiane delle persone possono rappresentare valori chiave per rafforzare la consapevolezza, la sensibilità collettiva e il senso di responsabilità sociale nei confronti degli ecosistemi, dell'ambiente e del paesaggio (Chan et al., 2012).

Se si riprendono, poi, i corollari di Westman illustrati nel primo paragrafo del presente capitolo, emerge come i servizi ecosistemici culturali possano mitigare alcuni dei limiti evidenziati dall'analisi. Essi infatti sfuggono, come detto, alla contabilizzazione monetaria; al contrario, molti di loro ancora oggi sono portatori di equità, in quanto accessibili dalle diverse componenti della società.

Infine, come rilevano molti autori, questa categoria di servizi può essere quella che più facilmente innesca progettualità dal basso e può dunque costituire la porta d'ingresso o la *stepping stone* utile a coinvolgere i cittadini in percorsi di ascolto e partecipazione.

3.5. I servizi ecosistemici del paesaggio

Dall'analisi fin qui svolta, emerge come i servizi ecosistemici culturali rappresentino una categoria rilevante per indagare e valutare i molteplici valori del paesaggio. Tuttavia, ampliando l'analisi a tutta la gamma di servizi ecosistemici, diventa chiaro che la dimensione del paesaggio è presente anche in altre categorie dei servizi ecosistemici; mentre il concetto paesaggio è fortemente integrato nei CES per l'approccio esperienziale che questi implicano, nei servizi ecosistemici di supporto, regolazione e approvvigionamento il paesaggio emerge solo quando questi hanno un'evidente connotazione spaziale.

Questa riflessione ha portato a delineare una particolare sottocategoria trasversale, i Landscape Ecosystem Services (LES), che ha acquisito rilevanza nel dibattito accademico solo negli ultimi dieci anni (ad es. Burkhardt et al., 2009; Termorshuizen e Opdam 2009, Willemen et al., 2012; Wu 2013; Bastian et al. 2014). Questi sono stati definiti come il contributo del paesaggio e degli elementi del paesaggio al benessere umano (Bastian et al., 2014).

Dall'analisi della letteratura inerente l'argomento (a cui si fa riferimento poco sopra) emerge la tendenza a sottolineare come i servizi ecosistemici del paesaggio, rispetto agli Ecosystem Services, siano caratterizzati da alcune caratteristiche:

- una prospettiva più contestuale (in termini temporali e spaziali);
- una maggiore rilevanza dell'azione umana;
- un approccio più operativo e partecipativo.

Come sostiene O'Neill, il termine paesaggio rivela l'importanza delle strutture spaziali e della loro relazione all'interno di un contesto specifico (orizzontale - sulla superficie), mentre la parola ecosistema enfatizza la relazione (verticale - in profondità) tra le componenti dell'ecosistema (O'Neill 2001). Infine, il termine servizio ne mette in luce l'utilità funzionale per gli esseri umani e introduce nel concetto la dimensione temporale (relazione di processo). Più specificatamente, come afferma Daily, il concetto di "servizio", riesce a convertire le componenti e processi ecologici in termini riconoscibili dal sistema sociale (Daily, 1997); in altri termini esplicita la funzione servente dell'ambiente per promuoverne la tutela.

La categoria dei servizi ecosistemici del paesaggio, tuttavia, non è da considerarsi un'alternativa ad altri servizi ecosistemici, ma piuttosto una sottocategoria trasversale in cui sono inclusi tutti gli ES che presentano le caratteristiche delineate (dimensione spaziale e specificità del contesto, rilevanza dell'azione umana, potenzialità per una gestione del servizio in termini strategici).



Figura 8. Relazione tra i Landscape Ecosystem Services e gli Ecosystem Services definiti dal MA (2005). Elaborazione dell'autrice.

I servizi ecosistemici del paesaggio, o più brevemente servizi de paesaggio, sono dunque, a maggior ragione, un concetto ibrido poiché mettono in relazione i servizi ecosistemici con la dimensione paesaggistica, in un'ottica fortemente contestuale. A questo proposito essi sono stati anche definiti come un "boundary concept"

(Mollinga, 2010; Opdam et al. 2015), ovvero sono un concetto prodotto in un ambito di ricerca multidisciplinare e multilivello (Westerink et al., 2017), che viene utilizzato in diversi ambiti disciplinari assumendo caratteristiche leggermente diverse a seconda della prospettiva dal quale lo si guarda, mantenendo tuttavia inalterato il nocciolo del suo significato e costituendo per questa ragione il possibile punto di giunzione tra approcci differenti.

Prendendo a riferimento l'analisi di Cosgrove (2003) sulle attitudini dei discorsi delle diverse discipline del paesaggio rispetto alle dinamiche future²⁰, per questa loro natura di "concetto di confine" i servizi ecosistemici del paesaggio possono quindi contribuire a spostare l'approccio alla gestione dell'ecosistema e del paesaggio dalla prospettiva pessimistica e conservativa a quella progressista e orientata al futuro.

3.6. Paesaggi culturali, servizi ecosistemici e servizi del paesaggio. Una comparazione

L'analisi fin qui elaborata ha fatto emergere come le categorie concettuali e operative di paesaggio culturale (capitolo 2), servizio ecosistemico e servizio del paesaggio, per la loro natura ibrida, possano contribuire all'integrazione di metodologie e approcci utilizzati solitamente per analisi settoriali. Al fine di valutare i punti di sovrapposizione e le differenze tra questi concetti, si sviluppa nel presente paragrafo un confronto strutturato. Inoltre, nell'ambito dei Servizi ecosistemici si analizzerà con maggiore attenzione la categoria dei Cultural Ecosystem Services, per le peculiarità rilevate nel paragrafo 3.4.

Tali concetti sono stati quindi brevemente analizzati in relazione a sette temi:

1. il rapporto natura-essere umano che essi presuppongono;
2. le aree territoriali in cui solitamente vengono applicati questi approcci;
3. i tipi di elementi prevalenti nella valutazione;
4. i tipi di risorse oggetto di analisi;
5. la loro dimensione temporale;
6. i metodi di valutazione utilizzati più frequentemente;
7. l'approccio prevalente in termini di governance e gestione dei processi.

In relazione a questi, è stata sviluppata una riflessione sui principali vantaggi e svantaggi di ciascun concetto al fine di delineare una possibile direzione per una nuova prospettiva transdisciplinare.

²⁰ Si veda a questo proposito il capitolo 1.

Il rapporto natura-essere umano

Il rapporto essere-natura è centrale in tutti i concetti qui analizzati, tuttavia si rilevano delle differenze, come illustra la figura 9. Per quanto riguarda la categoria dei paesaggi culturali, è l'essere umano il soggetto dell'azione che trasforma il paesaggio, sotto l'influenza dei fattori naturali; da qui si genera la combinazione che è alla base della definizione del concetto. Per quanto riguarda i servizi ecosistemici, almeno nella loro prima definizione che ancora permane di più comune utilizzo, è la natura il soggetto principale dell'azione che fornisce servizi all'essere umano. Interessante è la particolare relazione uomo-natura nella struttura dei servizi del paesaggio; come sostiene Limburg, essi sono servizi utilizzabili dall'uomo che derivano dalla sua interazione con il paesaggio (Limburg et al, 2002), sottolineando l'interazione tra un sistema fisico e la varietà di valori, d'uso e non, riconosciuti dall'uomo. Quindi i servizi di paesaggio esistono solo qualora ci sia una comunità che li usa e dà valore al paesaggio, in una prospettiva essenzialmente antropocentrica (de Groot et al., 2010).

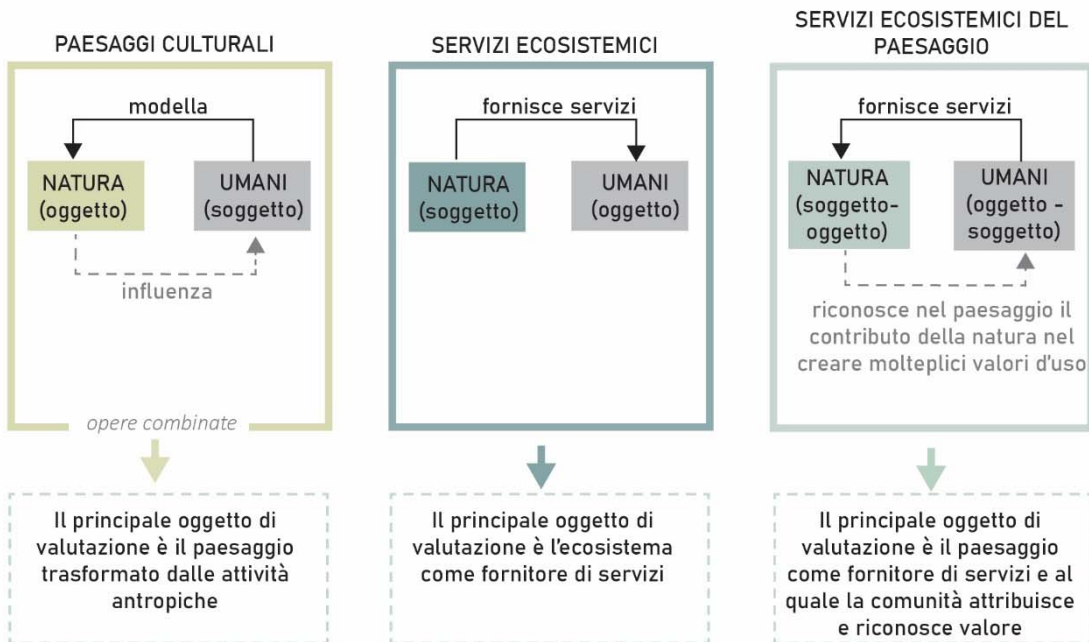


Figura 9. Relazione natura-essere umani e principali oggetti di valutazione negli approcci espressi dai Cultural Landscape, dagli Ecosystem Services e dai Landscape Ecosystem Services. Elaborazione dell'autrice.

Aree di applicazione

Considerando le aree di applicazione, la categoria del Paesaggio Culturale, essendo stata introdotta dall'UNESCO, è stata definita per le aree con caratteri eccezionali, o riducendo ulteriormente il campo, per quelle che presentano un Valore Universale Eccezionale. Tuttavia, in termini di approccio, è possibile applicare il concetto a paesaggi non eccezionali, anche se la grande enfasi data alle tracce materiali del passato rende difficile la sua applicazione ai "paesaggi del quotidiano". Diversamente, sia i servizi ecosistemici che i servizi del paesaggio possono essere applicati a tutto il territorio. Tuttavia, come già espresso, i servizi ecosistemici del paesaggio tendono ad avere una dimensione spaziale meglio definita e sono quindi più adeguati a sviluppare un'analisi del contesto.

I tipi di elementi prevalenti nella valutazione

Per quanto riguarda gli elementi prevalenti nella valutazione, le differenze possono essere rilevate indagando la relazione tra uomo e natura che è alla base di ciascuna categoria. In questo caso, il termine "natura" ha un'accezione estensiva e include anche gli ecosistemi e la relazione tra di loro (seguendo la "teoria dell'abitare" di Ingold, 2000). Mentre per i paesaggi culturali gli elementi al centro della valutazione sono spesso elementi antropici o paesaggi aventi subito rilevanti trasformazioni antropiche (il termine "works" della definizione è molto esplicativo in questo senso), nei servizi ecosistemici maggiore attenzione è posta su elementi e sistemi naturali. Ancora una volta pare che i servizi del paesaggio operino un bilanciamento, per la maggiore rilevanza data ai servizi ecosistemici culturali, che nell'ambito degli ES sono la categoria in cui "le opere dell'uomo" sono maggiormente presenti.

I tipi di risorse

Per tutte le categorie qui analizzate, i principali oggetti di analisi sono risorse tangibili. In riferimento a questo specifico aspetto, risulta fondamentale l'inclusione nei sistemi di valutazione dei Cultural ecosystem services, che inseriscono nel quadro valutativo aspetti intangibili.

La dimensione temporale

Facendo riferimento alla dimensione temporale, l'approccio dei Cultural Landscapes, derivante dalla lunga tradizione di conservazione del patrimonio culturale materiale, si concentra sull'indagine della profondità storica del paesaggio (ovvero, semplificando, della quantità di tracce storiche che un paesaggio conserva e della loro leggibilità). L'analisi e la valutazione dei servizi ecosistemici si basano sulla capacità di un ecosistema di rispondere alle esigenze attuali e quindi si inserisce in una dimensione contemporanea. Questa differenza è cruciale e determina l'uso di diversi metodi di valutazione.

I metodi di valutazione

L'approccio del Paesaggio Culturale privilegia i metodi classici della geografia storica (ad esempio ricerche di archivi, ricerche archeologiche, analisi delle mappe d'uso del suolo e di fotografie aeree, inventari delle permanenze e degli elementi materiali storici, ecc.). Diversamente, nella valutazione degli Ecosystem Services e dei Landscape Services, si privilegiano i metodi di indagine quantitativa mutuati dall'ecologia e dalle scienze naturali; inoltre, con rispetto ad alcuni specifici ambiti, essi prevedono l'utilizzo metodi qualitativi, principalmente mutuati dalle discipline sociali ed economiche (ad esempio in molti dei CES).

L'approccio prevalente in termini di governance e gestione dei processi

La dimensione temporale analizzata e i metodi utilizzati contribuiscono a determinare un'interpretazione rilevante del contesto, alla quale seguono relative azioni di governance. A causa dell'approccio conservativo che presuppone implicitamente la categoria del paesaggio culturale, la valutazione e le azioni sono per lo più definite secondo modelli top-down. Tuttavia, è importante notare l'emergere di fenomeni di promozione dal basso di paesaggi culturali, quando è inteso dalla popolazione come un mezzo per raggiungere uno sviluppo economico sostenibile.

La tabella 1 riporta in breve il confronto qui sviluppato.

	Paesaggi culturali	Servizi ecosistemici	Servizi ecos. del paesaggio
Definizione	Opere combinate di natura ed esseri umani	Il contributo degli ecosistemi ai benefici non materiali che le persone ottengono dalla relazione con l'ecosistema	Il contributo del paesaggio e degli elementi del paesaggio al benessere umano
Territorio di riferimento	Paesaggi con caratteri distintivi	Tutto il territorio	Tutto il territorio
Elementi prevalenti nella valutazione	Elementi antropici e culturali	Elementi naturali e ambientali	Equilibrio tra aspetti ambientali e antropico-culturali
Dimensione temporale	Evoluzione nel lungo periodo (profondità storica)	Situazione presente	Situazione presente
Patrimonio considerato	Prevalentemente patrimonio tangibile	Prevalentemente patrimonio intangibile	Prevalentemente patrimonio intangibile
Metodi di valutazione	Prevalentemente qualitative (giudizio esperto)	Quantitative e qualitative (basate su interviste)	Qualitative e quantitative (grande varietà di metodi)
Approccio di governance	Prevalentemente top-down	Top-down e bottom-up	Top-down e bottom-up

Tabella 1. Sintesi comparativa tra paesaggi culturali, servizi ecosistemici e servizi ecosistemici del paesaggio

Da questa analisi emergono alcune divergenze degli approcci indagati: per quanto riguarda il concetto del Paesaggio Culturale i principali limiti risiedono nella difficoltà di applicare tale approccio a tutto il territorio e nella visione conservativa che persiste nonostante diverse pubblicazioni dell'UNESCO abbiano sottolineato la natura perennemente evolutiva dei paesaggi²¹. Allo stesso modo, sono state rilevate alcune carenze dell'attuale approccio dei servizi ecosistemici: tra queste, la criticità maggiore viene individuata nell'esplicitazione di un rapporto del tipo beneficiario-servente tra l'uomo e la natura e il rischio di una mercificazione dell'ambiente. Inoltre, da un punto di vista operativo, i Servizi Culturali Ecosistemici hanno una relazione mediata con il territorio; quindi, le relative analisi difficilmente riescono a riportare concretamente il valore o lo stato di un territorio, bensì tendono rispecchiare l'idea che le persone hanno di questo. Al contrario, i Landscape Ecosystem Services sembrano esprimere un maggiore potenziale per l'innovazione della gestione e della pianificazione del paesaggio; tuttavia, in questa fase risulta un concetto debole (costruito dalla combinazione di due concetti già ibridi) che non ha ancora raggiunto una definizione completa e condivisa.

Infine, tali approcci, anche nei casi in cui sono stati trasferiti in strumenti operativi, sono stati raramente incorporati pienamente nelle politiche e negli strumenti di pianificazione generale, da cui risulta evidente il divario persistente tra un complesso quadro teorico e pratiche di pianificazione che spesso rimangono ancorate a sistemi di valori superati.

²¹ Per approfondire il tema, si veda ad esempio: Mitchell et al., 2009.

Risorse bibliografiche

- Albert, C., Aronson, J., Fürst, C., & Opdam, P. (2014). Integrating ecosystem services in landscape planning: requirements, approaches, and impacts. *Landscape Ecology*, 29(8), p. 1277-1285.
- Albert, C., Galler, C., Hermes, J., Neuendorf, F., Von Haaren, C., & Lovett, A. (2016, 2 1). Applying ecosystem services indicators in landscape planning and management: The ES-in-Planning framework. *Ecological Indicators*, 61, 100-113.
- Alcamo, J., & [et al.]. (2003). Ecosystems and their services. In J. Alcamo, & [et al.], *Ecosystems and Human Well-being: A framework for Assessment. Millennium Ecosystem Assessment* (p. 49-70). London: Island Press.
- Alexander, K., Ramotadima, M., & Sanderson, C. (2018, 4 1). The power of consensus: Developing a community voice in land use planning and tourism development in biodiversity hotspots. *Ecosystem Services*, 30, 350-361.
- AndrewwA Lovett ChristiannAlbert Editors, C. (s.d.). *Landscape Series Landscape Planning with Ecosystem Services Theories and Methods for Application in Europe*.
- Ash, N., Blanco, H., Brown, C., Garcia, K., Henrichs, T., Lucas, N., . . . Zurek, M. (2010). *Ecosystems Human Well-Being. A Manual for Assessment Practitioners*. Washington, DC: Island Press.
- Babelon, J.-P., & Chastel, A. (1994). *La notion de patrimoine*. Paris: Liane Levi.
- Barton, D., & Harrison, P. (2017). *EU FP7 OpenNESS Project DELiverable 33-44. Integrated assessment and valuation of ecosystem services. Guidelines and experiences*. European Commission FP7.
- Bastian, O., Grunewald, K., Syrbe, R., Walz, U., & Wende, W. (2014). Landscape services: the concept and its practical relevance. *Landscape Ecology*, 29(9), 1463-1479.
- Boyd, J., & Banzhaf, S. (2007, 8 1). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63(2-3), 616-626.
- Bryce, R., Irvine, K., Church, A., Fish, R., Ranger, S., & Kenter, J. (2016, 10 1). Subjective well-being indicators for large-scale assessment of cultural ecosystem services. *Ecosystem Services*, 21, 258-269.
- Bürgi, M., Silbernagel, J., Wu, J., & Kienast, F. (2015). Linking ecosystem services with landscape history. *Landscape Ecology*, 30(1), 11-20.
- Capelo, S., Barata, F., & de Mascarenhas, J. (2012, 8 10). Why are Cultural Landscapes of Various Values? Thinking About Heritage Landscape Evaluation and Monitoring Tools. *Journal of Landscape Ecology*, 4(1).
- Cardille, J., & Turner, M. (2017). Understanding Landscape Metrics. In J. Cardille, & M. Turner, *Learning Landscape Ecology* (p. 45-63). Springer New York.

- Carpenter, S., Mooney, H., Agard, J., Capistrano, D., Defries, R., Díaz, S., . . . Whyte, A. (2009). *Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment*.
- Caschili, S., De Montis, A., & Trogu, D. (2015, 1 1). Accessibility and rurality indicators for regional development. *Computers, Environment and Urban Systems*, 49, 98-114.
- Cassatella, C., & Seardo, B. (2015). Cultural Ecosystem Services come strumento per la definizione di scenari e politiche di paesaggio partecipati. Una ricerca-azione nell'Anfiteatro Morenico di Ivrea. In V. Ferrario, & M. Francini (A cura di), *Italia 45-45. Radici, condizioni, prospettive. Atti della XVIII Conferenza nazionale SIU* (p. 452-459). Roma-Milano: Planum Publisher.
- Chan, K., Goldstein, J., Satterfield, T., H. N., K. K., Naidoo, R., . . . Woodside, U. (2011). Cultural services and non-use values. In P. Kareiva, H. Tallis, T. Ricketts, G. Daily, & S. Polasky (A cura di), *Natural Capital: Theory & Practice of Mapping Ecosystem Services* (p. 206–228). Oxford: Oxford University Press.
- Chan, K., Guerry, A., Balvanera, P., Klain, S., Satterfield, T., Basurto, X., . . . Woodside, U. (2012, 8). Where are Cultural and Social in Ecosystem Services? A Framework for Constructive Engagement. *BioScience*, 62(8), 744-756.
- Chan, K., Satterfield, T., & Goldstein, J. (2012, 2). Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological Economics*, 74, 8-18.
- Chaudhary, S., McGregor, A., Houston, D., & Chettri, N. (2015, 12 1). The evolution of ecosystem services: A time series and discourse-centered analysis. *Environmental Science and Policy*, 54, 25-34. Elsevier Ltd.
- Church, A., Fish, R., Haines-Young, R., Mourato, S., Tratalos, J., Stapleton, L., . . . Kenter, J. (2014). *UK National Ecosystem Assessment Follow-on Work Package Report 5: Cultural ecosystem services and indicators*. UNEP-WCMC, LWEC, UK.
- Cooper, N., Brady, E., Steen, H., & Bryce, R. (2016, 10 1). Aesthetic and spiritual values of ecosystems: Recognising the ontological and axiological plurality of cultural ecosystem 'services'. *Ecosystem Services*, 21, 218-229.
- Cosgrove, D. E. (2003). Landscape: ecology and semiosis. In H. Palang, & G. Fry (A cura di), *Landscape Interfaces: Cultural Heritage in Changing Landscapes* (p. 15-21). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Costanza, R., D'arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., . . . Van Den Belt, M. (1998). *The value of ecosystem services: putting the issues in perspective*.
- Daily, G. C. (1997). *Nature's Services. Societal dependence on natural ecosystems*. Washington DC: Island Press.
- Daniel, T., Muhar, A., Arnberger, A., Aznar, O., Boyd, J., Chan, K., . . . von der Dunk, A. (2012, 6 5). Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(23), 8812-8819.

- Daw, T., Brown, K., Rosendo, S., & Pomeroy, R. (2011, 12). Applying the ecosystem services concept to poverty alleviation: The need to disaggregate human well-being. *Environmental Conservation*, 38(4), 370-379.
- de Groot, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning. *Ecological Complexity*, 7(3), 260-272.
- De Groot, R., Wilson, M., & Boumans, R. (2002). *A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services*.
- Doherty, G., & Waldheim, C. (2017). *Is Landscape ...?: Essays on the Identity of Landscape*. New York: Routledge.
- Donadieu, P. (1998). *Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio in città* (2013 ed.). Roma: Doninzelli editore.
- Duarte Oliveira, M., & Tavares Ribeiro, J. (2016, 7 18). The Cultural Landscape Paradigm. *The International Journal of Design in Society*, 6(3), 129-147.
- Edwards, D., Collins, T., & Goto, R. (2016, 10 1). An arts-led dialogue to elicit shared, plural and cultural values of ecosystems. *Ecosystem Services*, 21, 319-328.
- Fish, R., Burgess, J., Church, A., & Turner, K. (2011). Shared Values for the Contributions Ecosystem Services Make to Human Well-being. In R. Fish, J. Burgess, A. Church, & K. Turner, *The UK National Ecosystem Assessment Technical Report* (p. 1183-1194). UNEP-WCMC, Cambridge.
- Fish, R., Church, A., & Winter, M. (2016, 10 1). Conceptualising cultural ecosystem services: A novel framework for research and critical engagement. *Ecosystem Services*, 21, 208-217.
- Fish, R., Church, A., Willis, C., Winter, M., Tratalos, J., Haines-Young, R., & Potschin, M. (2016, 10 1). Making space for cultural ecosystem services: Insights from a study of the UK nature improvement initiative. *Ecosystem Services*, 21, 329-343.
- Fisher, B., Turner, R., & Morling, P. (2009, 1 15). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68(3), 643-653.
- Frey, B. (2019). UNESCO World Heritage List. *Economics of Art and Culture. SpringerBriefs in Economics*.
- Goldsmith, E. (A cura di). (1972). *Blueprint for Survival*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gómez-Baggethun, E., de Groot, R., Lomas, P., & Montes, C. (2010, 4 1). The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209-1218.
- Gravagnuolo, A. (2016). Valutazione e mappatura dei servizi culturali nei paesaggi terrazzati. *Territorio Italia*, 1/2016, 107-132.

Capitolo 3. Il paesaggio come servizio

- Grêt-Regamey, A., Sirén, E., Brunner, S., & Weibel, B. (2017, 8 1). Review of decision support tools to operationalize the ecosystem services concept. *Ecosystem Services*, 26, 306-315.
- Hausmann, A., Slowtow, R., Burns, J., & Di Minin, E. (2016, 6). The ecosystem service of sense of place: benefits for human well-being and biodiversity conservation. *Environmental Conservation*, 43(2), 117-127.
- Hølleland, H., Skrede, J., & Holmgaard, S. (2017, 7 3). Cultural Heritage and Ecosystem Services: A Literature Review. *Conservation and Management of Archaeological Sites*, 19(3), 210-237.
- Irvine, K., O'Brien, L., Ravenscroft, N., Cooper, N., Everard, M., Fazey, I., . . . Kenter, J. (2016, 10 1). Ecosystem services and the idea of shared values. *Ecosystem Services*, 21, 184-193.
- Kenter, J. (2016, 10 1). Editorial: Shared, plural and cultural values. *Ecosystem Services*, 21, 175-183. Elsevier B.V.
- Kenter, J. (2016, 10 1). Integrating deliberative monetary valuation, systems modelling and participatory mapping to assess shared values of ecosystem services. *Ecosystem Services*, 21, 291-307.
- Kenter, J., Bryce, R., Christie, M., Cooper, N., Hockley, N., Irvine, K., . . . Watson, V. (2016, 10 1). Shared values and deliberative valuation: Future directions. *Ecosystem Services*, 21, 358-371.
- Kienast, F., Frick, J., van Strien, M., & Hunziker, M. (2015, 1 1). The Swiss Landscape Monitoring Program - A comprehensive indicator set to measure landscape change. *Ecological Modelling*, 295, 136-150.
- Kirchhoff, T. (2019, 2 1). Abandoning the Concept of Cultural Ecosystem Services, or Against Natural-Scientific Imperialism. *BioScience*, 69(3), 220-227.
- Kremen, C., & Ostfeld, R. (s.d.). *A call to ecologists: measuring, analyzing, and managing ecosystem services*.
- Kreye, M., Adams, D., Ghimire, R., Morse, W., Stein, T., & Bowker, J. (2017). Forest Ecosystem Services: Cultural Values. In M. Kreye, D. Adams, R. Ghimire, W. Morse, T. Stein, J. Bowker, E. Sills, S. Moore, F. Cubbage, K. McCarter, T. Holmes, & D. Mercer (A cura di), *Trees At Work: Economic Accounting for Forest Ecosystem Services in the U.S. South* (p. 11-30). Asheville, U.S: Department of Agriculture Forest Service, Southern Research Station.
- Kulczyk, S., Woźniak, E., & Derek, M. (2018, 6 1). Landscape, facilities and visitors: An integrated model of recreational ecosystem services. *Ecosystem Services*, 31, 491-501.
- La Notte, A., D'Amato, D., Mäkinen, H., Paracchini, M., Liqueste, C., Ego, B., . . . Crossman, N. (2017, 3 1). Ecosystem services classification: A systems ecology perspective of the cascade framework. *Ecological Indicators*, 74, 392-402.

- La Rosa, D., Spyra, M., & Inostroza, L. (2016, 2 1). Indicators of Cultural Ecosystem Services for urban planning: A review. *Ecological Indicators*, 61, 74-89. Elsevier B.V.
- Limburg, K., V O'Neill, R., Costanza, R., & Farber, S. (2002). Complex systems and valuation. *Ecological Economics*(41), 409-420.
- Liu, J., & Opdam, P. (2014). Valuing ecosystem services in community-based landscape planning: introducing a wellbeing-based approach. *Landscape Ecology*, 29(8), 1347-1360.
- MA (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Multiscale Assessment*. Millennium Ecosystem Assessment Series, 4. Island Press, Washington, DC.
- Maes, J., Egoh, B., Willemen, L., Liqueste, C., Vihervaara, P., Schägner, J., . . . Bidoglio, G. (2012). Mapping ecosystem services for policy support and decision making in the European Union. *Ecosystem Services*, 1(1), 31-39.
- Maes, J., Liqueste, C., Teller, A., Erhard, M., Paracchini, M., Barredo, J., . . . Lavalle, C. (2016, 2 1). An indicator framework for assessing ecosystem services in support of the EU Biodiversity Strategy to 2020. *Ecosystem Services*, 17, 14-23.
- Malanson, G., & Westman, W. (1991, 6). Modeling interactive effects of climate change, air pollution, and fire on a California Shrubland. *Climatic Change*, 18(4), 363-376.
- Manrique, R., Viaggi, D., & Raggi, M. (2015, 12 2). A Bayesian network highlighting the linkages between landscape structure and the local economy: the case of agritourism in lowland areas of Northern Italy. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(12), 2137-2158.
- McDonough, K., Hutchinson, S., Moore, T., & Hutchinson, J. (2017, 6 1). Analysis of publication trends in ecosystem services research. *Ecosystem Services*, 25, 82-88.
- Meadows, D. H., Meadows, D. I., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The Limits to Growth: A Report to The Club of Rome*.
- Mele, R., & Poli, G. (2015). The Evaluation of Landscape Services: A New Paradigm for Sustainable Development and City Planning. (p. 64-76). Switzerland: Springer International Publishing.
- Milcu, A., Hanspach, J., Abson, D., & Fischer, J. (2013, 9). Cultural ecosystem services: A literature review and prospects for future research. *Ecology and Society*, 18(3).
- Mininni, M. (2013). Abitare il territorio e costruire i paesaggi. In P. Donadieu, *Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città* (p. XIII-LV). Roma: Doninzelli editore.
- Mitchell, N., Rossler, M., & Tricaud, P.-M. (A cura di). (2009). World Heritage Cultural Landscapes. A Handbook for Conservation and Management. *World Heritage papers 26. WHC UNESCO*.
- Mollinga, P. P. (2010). Boundary Work and the Complexity of Natural Resources Management. *Crop Science*(50), S1-S9.

- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius Loci. Towards a Phenomenology of Architecture*. London: Academy Editions.
- Ode, Å., Fry, G., Tveit, M., Messenger, P., & Miller, D. (2009, 1). Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference. *Journal of Environmental Management*, 90(1), 375-383.
- Olander, L., Johnston, R., Tallis, H., Kagan, J., Maguire, L., Polasky, S., . . . Palmer, M. (2018, 2 1). Benefit relevant indicators: Ecosystem services measures that link ecological and social outcomes. *Ecological Indicators*, 85, 1262-1272.
- O'Neill, R., Hunsaker, C., Jones, K., Riitters, K., Wickham, J., Schwartz, P., . . . Baillargeon, W. (2006, 4 25). Monitoring Environmental Quality at the Landscape Scale. *BioScience*, 47(8), 513-519.
- Opdam, P., Westerink, J., Vos, C., & de Vries, B. (2015, 1 2). The role and evolution of boundary concepts in transdisciplinary landscape planning. *Planning Theory and Practice*, 16(1), 63-78.
- Orchard-Webb, J., Kenter, J., Bryce, R., & Church, A. (2016, 10 1). Deliberative Democratic Monetary Valuation to implement the Ecosystem Approach. *Ecosystem Services*, 21, 308-318.
- Peano, A., & Voghera, A. (2012). Conoscenza, valutazione, monitoraggio del paesaggio. Knowledge, evaluation, monitoring landscape. *Agribusiness Paesaggio e Ambiente*, 12(3), 190-197.
- Piorr, H. (2003). Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 98(1-3), 17-33.
- Plieninger, T., Bieling, C., Fagerholm, N., Byg, A., Hartel, T., Hurley, P., . . . Huntsinger, L. (2015, 6 1). The role of cultural ecosystem services in landscape management and planning. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 28-33. Elsevier.
- Potschin, M., & Haines-Young, R. (2018). Defining and Measuring Ecosystem Services. In M. Potschin, & R. Haines-Young, *Routledge Handbook of Ecosystem Services* (p. 25-44). Routledge.
- Pouso, S., Uyarra, M., & Borja, Á. (2018, 4 15). The recovery of estuarine quality and the perceived increase of cultural ecosystem services by beach users: A case study from northern Spain. *Journal of Environmental Management*, 212, 450-461.
- Queiroz, C., Meacham, M., Richter, K., Norström, A., Andersson, E., Norberg, J., & Peterson, G. (2015). Mapping bundles of ecosystem services reveals distinct types of multifunctionality within a Swedish landscape. *Ambio*, 44(1), 89-101.
- Ranger, S., Kenter, J., Bryce, R., Cumming, G., Dapling, T., Lawes, E., & Richardson, P. (2016, 10 1). Forming shared values in conservation management: An interpretive-deliberative-democratic approach to including community voices. *Ecosystem Services*, 21, 344-357.

- Rodríguez-Loinaz, G., Alday, J., & Onaindia, M. (2014, 9 26). Multiple ecosystem services landscape index: A tool for multifunctional landscapes conservation. *Journal of Environmental Management*, 147, 152-163.
- Rovai, M., & Orsini, S. (2010). Il concetto di ecosystem services nella pianificazione del territorio. *Ce.S.E.T., Atti del XXXIX Incontro di Studio* (p. 123-132). Firenze : Firenze University Press.
- Schirpke, U., Timmermann, F., Tappeiner, U., & Tasser, E. (2016, 10 1). Cultural ecosystem services of mountain regions: Modelling the aesthetic value. *Ecological Indicators*, 69, 78-90.
- Silvertown, J. (2015, 11 1). Have Ecosystem Services Been Oversold? *Trends in Ecology and Evolution*, 30(11), 641-648. Elsevier Ltd.
- Small, N., Munday, M., & Durance, I. (2017, 5 1). The challenge of valuing ecosystem services that have no material benefits. *Global Environmental Change*, 44, 57-67.
- Smith, L. (2006). *Uses of Heritage*. London e New York: Routledge.
- Spaargaren, G., Mol, A. P., & Buttel, F. H. (2000). *Environment and Global Modernity*. SAGE Publishing Ltd.
- Stålhammar, S., & Pedersen, E. (2017, 8 1). Recreational cultural ecosystem services: How do people describe the value? *Ecosystem Services*, 26, 1-9.
- Syrbe, R., & Walz, U. (2012, 10). Spatial indicators for the assessment of ecosystem services: Providing, benefiting and connecting areas and landscape metrics. *Ecological Indicators*, 21, 80-88.
- Tammi, I., Mustajärvi, K., & Rasinmäki, J. (2017, 8 1). Integrating spatial valuation of ecosystem services into regional planning and development. *Ecosystem Services*, 26, 329-344.
- Tenerelli, P., Demšar, U., & Luque, S. (2016, 5 1). Crowdsourcing indicators for cultural ecosystem services: A geographically weighted approach for mountain landscapes. *Ecological Indicators*, 64, 237-248.
- Tengberg, A., Fredholm, S., Eliasson, I., Knez, I., Saltzman, K., & Wetterberg, O. (2012). Cultural ecosystem services provided by landscape. *Ecosystem Services*(2), 14-26.
- Termorshuizen, J., & Opdam, P. (2009, 9). Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development. *Landscape Ecology*, 24(8), 1037-1052.
- Tully, P. (2013). On landscape urbanism. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape*. Oxon: Routledge.
- Uuemaa, E., Mander, Ü., & Marja, R. (2013). Trends in the use of landscape spatial metrics as landscape indicators: A review. *Ecological Indicators*, 28, 100-106.
- Van Berkel, D., & Verburg, P. (2014, 2). Spatial quantification and valuation of cultural ecosystem services in an agricultural landscape. *Ecological Indicators*, 37(PART A), 163-174.

Capitolo 3. Il paesaggio come servizio

- Veisi, H., Liaghati, H., & Alipour, A. (2016, 1 27). Developing an ethics-based approach to indicators of sustainable agriculture using analytic hierarchy process (AHP). *Ecological Indicators*, 60, 644-654.
- Wallace, K. (2007, 10). Classification of ecosystem services: Problems and solutions. *Biological Conservation*, 139(3-4), 235-246.
- Walz, A., Schmidt, K., Ruiz-Frau, A., Nicholas, K., Bierry, A., de Vries Lentsch, A., . . . Scholte, S. (2019). Sociocultural valuation of ecosystem services for operational ecosystem management: mapping applications by decision contexts in Europe. *Regional Environmental Change*.
- Westerink, J., Opdam, P., van Rooij, S., & Steingröver, E. (2017, 1 1). Landscape services as boundary concept in landscape governance: Building social capital in collaboration and adapting the landscape. *Land Use Policy*, 60, 408-418.
- Westman, W. (1978, 11). Measuring the Inertia and Resilience of Ecosystems. *BioScience*, 28(11), 705-710.
- Westman, W. E. (1997). How Much Are Nature's Services Worth? Measuring the social benefits of ecosystem functioning is both controversial and illuminating. *Science*, 197, 960-964.
- Wilkinson, C., Saarne, T., Peterson, G., & Colding, J. (2013). Strategic spatial planning and the ecosystem services concept - An historical exploration. *Ecology and Society*, 18(1).
- Woodruff, S., & BenDor, T. (2016, 8 1). Ecosystem services in urban planning: Comparative paradigms and guidelines for high quality plans. *Landscape and Urban Planning*, 152, 90-100.
- Wu, J. (2013, 7). Landscape sustainability science: Ecosystem services and human well-being in changing landscapes. *Landscape Ecology*, 28(6), 999-1023.
- Zigas, V., Gajdusek, D., Gibbs, C., Sci-, P., Beck, E., Daniel, P., . . . Westman, W. (1956). *Lancet 1977-I*, 479 (1977)ings of the Tenth International Congress of Neurology. Karger.
- Zulian, G., Stange, E., Woods, H., Carvalho, L., Dick, J., Andrews, C., . . . Viinikka, A. (2018, 2 1). Practical application of spatial ecosystem service models to aid decision support. *Ecosystem Services*, 29, 465-480.

4. I valori del paesaggio

4.1. Finalità e struttura del capitolo

Il presente capitolo costituisce il completamento della prima parte della ricerca: esso conclude infatti l'analisi sulla nozione di paesaggio introdotta nel primo capitolo e prosegue nei due successivi, e sviluppa una riflessione sul valore del paesaggio.

Più dettagliatamente, nella prima parte (§ 4.2) si approfondisce la terza definizione introdotta nel capitolo 1, ovvero il “paesaggio come bene comune”, con il fine di evidenziare il conflitto esistente tra il sentimento diffuso del paesaggio come proprietà condivisa e il dato reale che evidenzia come esso sia costituito prevalentemente di proprietà private, variamente accessibili. Tale aspetto, insieme alle altre nozioni indagate nei capitoli 2 e 3, contribuisce ad esplicitare il significato e il valore del paesaggio, al centro della seconda parte del capitolo. Inoltre l'analisi della conflittualità intrinseca al concetto di paesaggio fornisce lo spunto per analizzare, nella seconda parte della ricerca, come i metodi di analisi e gli strumenti di governance possano gestire questa doppia natura (di bene comune e di proprietà privata), supportando i molteplici portatori di interesse a fare sintesi delle diverse istanze.

La seconda parte del capitolo ha lo scopo di dare risposta al terzo punto della prima domanda di ricerca:

- iii. Quali valori esprime il paesaggio nel contesto contemporaneo e come questi si relazionano agli obiettivi di sostenibilità perseguiti mediante gli strumenti di pianificazione?*

A tale scopo è stata approntata un'analisi delle diverse dimensioni temporali (del *nunc* e del tempo lungo) che sottendono il concetto di paesaggio, indagando come esse contribuiscano a generare una pluralità di valori che le persone vi riconoscono (§ 4.3). Tali valori, alcuni dei quali *d'uso* ed altri *inattuali*, costituiscono un valore sociale complesso (Fusco Girard, 1993) (§ 4.4).

4.2. Paesaggio come bene comune

A partire dalla “crisi del paesaggio”²² (Antrop, 2013) si è reso evidente come il paesaggio sia oggetto di attenzione da parte della società e come, più le trasformazioni dello stesso si fanno rapide e di matrice esogena, con più forza emerge quella che Yves Luginbühl ha definito “una domanda sociale di paesaggio” (Luginbühl, 2001).

La crisi del paesaggio, e la conseguente richiesta sociale, avviene per una discrasia tra la natura comunitaria, financo universale, dell’apprezzamento del paesaggio e il suo status giuridico di composizione di beni immobili generalmente privati.

Più specificatamente, assumendo una prospettiva storica, si può affermare, come rileva Olwig (2015) riferendosi alle analisi di Michel Foucault (1973) e Bruno Latour (1993), che esistano due fondamentali tipi o nozioni di paesaggio: quello “non moderno” e quello “moderno”; il primo è spazialmente aperto (tipico è l’esempio delle *common lands* inglesi), mentre il secondo è spazialmente frammentato a favore della proprietà privata. La transazione dall’uno all’altro non è lineare e nemmeno unidirezionale; tuttavia per Olwig questo passaggio definisce un elemento di distinzione tra due “stati del paesaggio” sostanzialmente differenti quando si considera l’aspetto dei beni comuni (2015). Nel caso del paesaggio moderno, quello che più frequentemente vediamo nelle campagne, si verifica un disallineamento da una parte tra lo stato del territorio (proprietà chiuse) e la generale idea delle persone (il paesaggio appartiene a tutti), dall’altra tra la comunione dell’esperienza visiva e l’esclusività della esperienza fruitiva.

Diversi autori (Menatti, 2017; Castiglioni et al, 2015; Tanca, 2014) rilevano come l’assimilazione del paesaggio a un bene comune sia ampiamente condivisibile sulla base di valutazioni empiriche; tuttavia al fine di non incorrere in banalizzazioni si ritiene utile rifarsi a una definizione chiara del concetto di “bene comune”.

Elinor Ostrom, vincitrice del premio Nobel nel 2009, nella sua pubblicazione “Governing the Commons” (1990) dà una definizione sufficientemente dettagliata di beni comuni. Ostrom distingue i beni comuni in base all’oggetto e in base agli usi. Nel caso degli usi, Ostrom individua come criteri discriminanti l’esclusività (un unico soggetto è beneficiario di un bene) e la rivalità (più soggetti competono per l’uso o il consumo di un determinato bene, che non può essere usato da tutti se non con una perdita evidente del suo valore). In considerazione di tale criterio, la tabella che segue (tabella 2) illustra come i beni comuni si trovino in una situazione di bassa esclusività (se solo un soggetto potesse beneficiarne non si potrebbero considerare *de*

²² Antrop afferma che il termine “crisi di paesaggio” è usato per denotare il sentimento di disagio che molte persone provano perché non possono fronteggiare le trasformazioni sempre più rapide che esperiscono nel loro paesaggio di vita (Antrop 2013).

facto beni comuni) e di alta rivalità (molti soggetti aspirano a farne uso, mettendo a rischio l'integrità del bene).

		RIVALITA'	
		bassa	alta
ESCLUSIVITA'	bassa	Beni pubblici	Beni comuni
	alta	Beni a pagamento (club goods)	Beni privati

Tabella 2. Classificazione dei beni (Ostrom, 2010). Traduzione dell'autrice.

In questo senso, il paesaggio, se lo consideriamo nella espressione più concreta, appare scisso tra una dimensione di bene pubblico e una di bene privato. Se infatti la sua dimensione scenica ed estetica è percepibile da tutti, senza che necessariamente si inneschi un principio di rivalità, dall'altro lato il suo uso e la sua fruizione più completa sono spesso limitati dal fatto che esso è giuridicamente costituito da proprietà private.

In che modo quindi il paesaggio può considerarsi bene comune? Come rileva Tanca (2014), una ulteriore peculiarità (sebbene non esclusiva) dei beni comuni è quella di essere inerentemente contestuali, ovvero legati al territorio ove sorgono. Tale affermazione è tanto più vera se si parla di paesaggio e se se ne parla nei termini della Convenzione Europea del Paesaggio²³. È in questa relazione con il locale e con le persone che vi abitano che emerge un'alternativa ai due modelli proprietari del capitalismo (pubblico e privato), per il quale solitamente si considera che *tertium non datur* (Castiglioni et al., 2015). Come rileva Laura Menatti (2017), l'emergenza di tale modello alternativo che si origina dal legame tra spazi/luoghi, pratiche di vita quotidiana e abitanti rimanda alla teorizzazione di Michel de Certeau (1984), per il quale dalle relazioni di contesto possono sorgere forme di resistenza al processo intrinsecamente esogeno della globalizzazione.

Se dunque si assume che il paesaggio è un bene comune in quanto frutto dell'azione e della percezione della comunità che lo abita (consapevoli che tale affermazione esula dalla categorizzazione di Ostrom, ovvero che si definisce il bene comune "per

²³ Per un'analisi della Convenzione Europea del Paesaggio si veda il capitolo 5.

concezione” e “per natura” e non “per uso”), occorre riflettere sulla possibilità di integrare tale assunto nelle politiche per la gestione del territorio.

4.3. La duplice temporalità del paesaggio

Alla duplice natura del paesaggio, di bene comune e di bene privato, si affianca un ulteriore elemento di duplicità che si ritiene utile analizzare al fine di esplicitarne i molteplici valori: tale seconda duplicità è inerente alla dimensione temporale. Riprendendo l'analisi svolta nel capitolo 2, è evidente come un elemento forte del paesaggio sia il suo legame con la storia, da cui deriva la concezione del paesaggio come componente visibile del precipitato dell'evoluzione di un ambito territoriale, o per usare le parole di Turri, l'insieme organizzato dei “segni” della storia di un luogo (Turri, 1969). Tuttavia, come più volte rilevato nei precedenti capitoli, a partire dalla metà del '900 è emersa, rafforzandosi nel tempo, la tendenza a superare la comprensione statica e storica del territorio per comprenderne la natura evolutiva e contemporanea, incardinata nelle pratiche (Stephenson 2007, Besse 2006) e nella dimensione del quotidiano, a cui fa riferimento anche la definizione di “paesaggio come servizio”.

Tali visioni non necessariamente si pongono in contrasto, in quanto i valori superficiali e profondi, tangibili e intangibili coesistono nel paesaggio. Stephenson (2007) schematizza tale concezione come una serie di circoli relazionali costituiti da forme, pratiche e relazioni, che si susseguono nel tempo: ciò che oggi appare come il sistema relazionale evidente e dunque visibile in superficie, presto lascerà posto ad un nuovo sistema, depositandosi sul fondo.

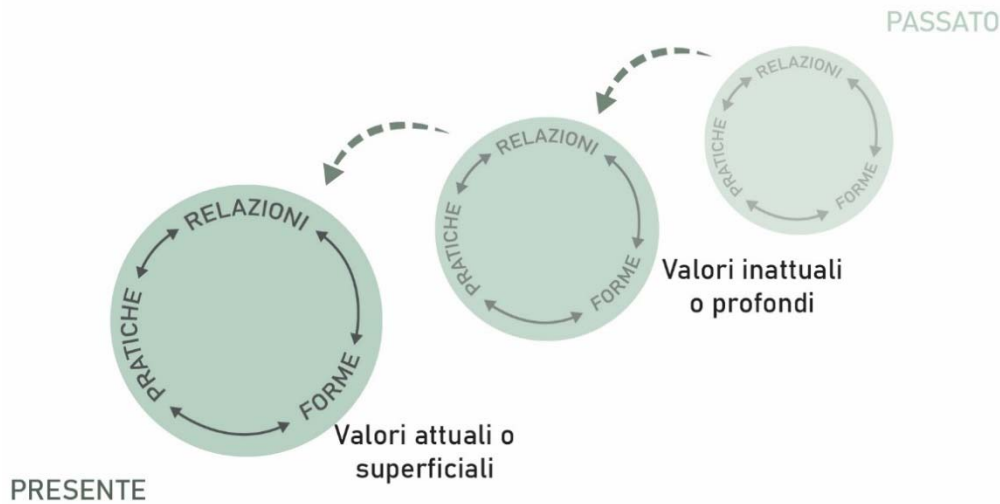


Figura 10. Modello dei valori culturali del paesaggio, che illustra i valori superficiali e profondi (Stephenson, 2007). Rielaborazione dell'autrice.

Da questa riflessione emerge come il paesaggio, oltre ad amalgamare molteplici layer semantici (Tress e Tress, 2001) e oltre a presentare caratteristiche miste di bene privato e di bene comune, sia un condensatore di due temporalità: quella del tempo breve, del presente, portatrice di un certo tipo di valori, e quella del tempo lungo, custode di altri sistemi valoriali. I successivi paragrafi tenteranno di indagare i due sistemi di valori inerenti le due temporalità del paesaggio.

4.3.1. Il tempo breve: il nesso tra paesaggio, servizio e benessere

Il paesaggio si percepisce come elemento del presente, contemporaneo allo svolgersi del tempo e nella prospettiva di un apprezzamento diretto. Tale dimensione temporale del paesaggio si esplicita primariamente nel rapporto personale tra essere umano ed elemento naturale, ed è stata resa operativa attraverso il quadro dei servizi ecosistemici.

Molti autori hanno rilevato come a partire dagli anni Novanta, nei paesi sviluppati, fortemente urbanizzati e caratterizzati dallo sfruttamento agricolo del territorio rurale, le persone abbiano cominciato ad esprimere con sempre maggiore forza il desiderio di poter usufruire di paesaggi di elevata qualità (Matsuoka and Kaplan 2008; Stephenson, 2008; Termorshuizen e Opdam, 2009, Gravagnuolo, 2015).

In questi contesti, i servizi del paesaggio superano la dimensione dei prodotti primari (essenzialmente cibo e acqua) per assumere valori più ampi che attengono essenzialmente alla sfera sociale e psicologica. Wilbert M. Gesler e Robin A. Kearns (2002) hanno analizzato i diversi aspetti del paesaggio che possono contribuire al benessere della persona, sottolineando come nelle società avanzate la dimensione psicologica tenda a sopravanzare quella fisica. Come rileva Montella (2009) infatti, tale apprezzamento del paesaggio (nei suoi aspetti estetici, ricreativi e più in generale legati al quotidiano benessere) è sintomatico di quelle società (o strati della società) che hanno già compiuto una significativa scalata della piramide di Maslow (1954); la percezione e il desiderio di paesaggio tende a scomparire laddove prevale la visione geometrica e fisica, legata alle economie di localizzazione (Krugman e Obstfeld, 1995).

Il quadro concettuale dei servizi ecosistemici nasce in parte per dare risposta a tali aspirazioni, nella consapevolezza che il declino degli ecosistemi (con la conseguente riduzione dei servizi da essi prodotti) avrà un impatto molto negativo sul benessere delle persone. Per questa ragione, come analizzato nel capitolo 3, uno dei chiari obiettivi del Millennium Ecosystem Assessment è stato quello di promuovere la ricerca circa la capacità degli ecosistemi di fornire servizi utili al benessere delle società in senso ampio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Carpenter et al., 2006; Sachs and Reid, 2006).

Come rappresenta lo schema a cascata presentato nel paragrafo 3.2.3, i servizi rappresentano il punto di congiunzione tra le strutture, i processi biofisici e le loro funzioni, e i benefici e i valori costituenti il benessere delle comunità e dei singoli.

Approfondendo l'analisi rispetto ai servizi ecosistemici, lo schema che segue, elaborato nel quadro del Millennium Ecosystem Assessment (2005), esplicita l'intensità delle relazioni tra i servizi ecosistemici e i fattori costituenti il benessere. Come è evidente i servizi ecosistemici influenzano fortemente la sicurezza delle persone e la risposta ai loro bisogni primari, mentre rimane sullo sfondo, anche perché più difficile da indagare, la relazione tra i servizi ecosistemici e il benessere legato alla dimensione sociale.

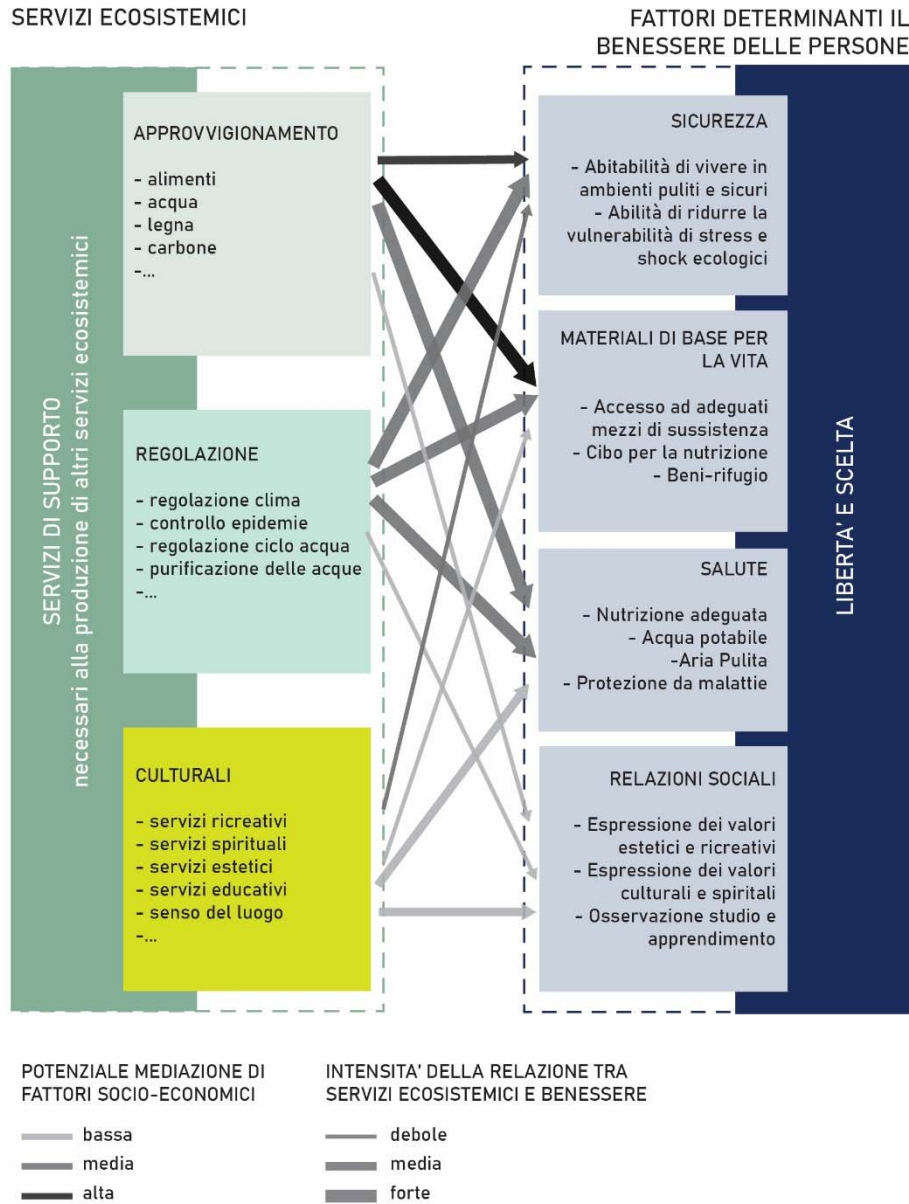


Figura 11. Connessioni tra servizi ecosistemici e benessere (MA, 2005). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.

4.3.2. Il tempo lungo: il paesaggio in prospettiva storica

La seconda dimensione temporale del paesaggio inerisce il tempo lungo della storia e dei processi ambientali globali. Tale dimensione, a differenza di quella precedentemente analizzata, trascende il singolo individuo per coinvolgere la comunità, la società, la specie, il pianeta.

La dimensione storica del paesaggio, interpretata dalla categoria dei paesaggi culturali trattata nel capitolo 2, presuppone che il paesaggio sia un costruito culturale e sociale (Taylor, 2012); che sia, come allude anche Gambi (1961), un modo di vedere la propria storia quale struttura interrelata di territorio, economia e società (Cosgrove 1984, 1990). In questo senso il paesaggio diventa bagaglio conoscitivo e identitario, consapevolmente o inconsapevolmente trasmesso, di una società.

La temporalità lunga del paesaggio non si esprime solo verso il passato, ma si proietta nel futuro legandosi al tema della sostenibilità e della mitigazione dei cambiamenti climatici.

Le Nazioni Unite, mediante l'approvazione dell'Agenda 2030 e dei Sustainable Development Goals, hanno indicato la direzione da intraprendere a livello locale, nazionale e globale per porre fine alla povertà e alle guerre, per lottare contro le ineguaglianze, per promuovere lo sviluppo sociale ed economico, per tutelare l'ambiente e la biodiversità, nonché per affrontare i cambiamenti climatici.

Come rileva Pradhan, contrariamente alle agende di sviluppo convenzionali che si concentrano su un insieme limitato di dimensioni, gli SDGs forniscono una visione olistica e multidimensionale sullo sviluppo; ciò fa sì che i 17 obiettivi e i 169 sotto-obiettivi possano entrare in contrasto fra loro (Pradhan et al., 2017; Nilsson et al., 2016). L'attuazione dell'Agenda 2030 si basa dunque su tre principi di base: l'indivisibilità - tutti gli obiettivi devono essere realizzati; l'inclusione - tutti ne devono trarre beneficio; l'accelerazione - la necessità di sviluppare azioni che possano portare molteplici benefici (Mann et al., 2018).

La gestione integrata del paesaggio può contribuire a superare gli approcci settoriali e definire una strategia che persegua una pluralità di target; inoltre grazie al suo intrinseco legame con il contesto e le persone, il paesaggio può costituire il luogo di incontro tra aspirazioni locali e obiettivi globali (Wu, 2013). Infine, la dimensione paesaggistica può rappresentare un filtro attraverso cui trasmettere in modo più efficace alcuni dei principi che sottendono l'Agenda 2030 e più in generale i principi della sostenibilità.

Da questa breve disamina del paesaggio come custode della storia del territorio e come luogo in cui possono concretizzarsi gli obiettivi di sostenibilità, risulta evidente come la pianificazione del paesaggio debba relazionarsi con i tre tempi del paesaggio, ai quali corrispondono tre quadri concettuali: quello dello storia che si lega alla

dimensione culturale, quello del presente che si esplicita attraverso i servizi ecosistemici, e quello del futuro inerente il futuro del pianeta, della specie e che deve essere proiettato in una prospettiva di sostenibilità.

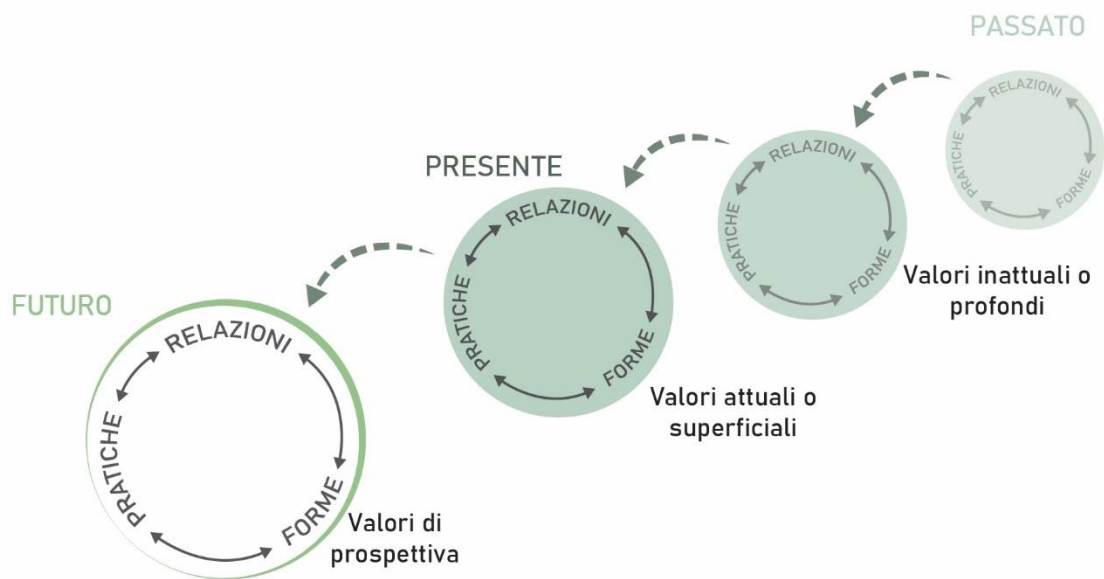


Figura 12. Modello dei valori culturali del paesaggio, che illustra i valori profondi, superficiali e di prospettiva. Rielaborazione dell'autrice a partire dallo schema proposto da: Stephenson, 2007.

4.3.3. Il diritto al paesaggio

Il paesaggio, concepito come bene comune per natura (§ 4.2), nonché il suo dilatarsi nel tempo, chiamano in causa i temi della giustizia spaziale e del diritto al paesaggio. Come rileva Setten (2013), il tema della qualità del paesaggio come fattore di giustizia spaziale è relativamente nuovo nel dibattito disciplinare; tuttavia, la considerazione, largamente condivisa che anche il contesto ordinario -sfondo del quotidiano della maggior parte delle persone- costituisca *paesaggio*, rende tale tema politicamente rilevante. Lo sguardo del viaggiatore o del pittore che avevano sostituito la conoscenza pratica millenaria del contadino (parafrasando Lowenthal, 2007), è in questa ottica stato a sua volta rimpiazzato dalla percezione delle persone che vivono quotidianamente un paesaggio, senza necessariamente avere legami di lunga durata con esso. La giustizia spaziale inerente il paesaggio si esplicita anche nei concetti di diritto alla storia e diritto al futuro. Come affermato, infatti, la temporalità lunga del paesaggio, che si distende verso il passato e verso il futuro, presuppone la presa in considerazione di valori inattuali; alcuni di questi, relativi alla Storia, costituiscono il

sub-strato culturale, riconosciuto o non riconosciuto, delle comunità che vi risiedono; altri sono garanti, nella prospettiva futura, del mantenimento dello stesso livello o (del raggiungimento di un più alto grado) di benessere per le generazioni a venire.

Come afferma Egoz (2009), dunque, il diritto *al paesaggio* è diverso dal diritto *ai paesaggi*, poiché *il paesaggio* esprime un concetto specifico e universale allo stesso tempo: è un artefatto formatosi in un particolare contesto ma anche un concetto globalmente riconosciuto. Considerare il paesaggio come un diritto e non come una *commodity*, seppure possa non sembrare rilevante in termini di esplicitazione dei concetti, è molto importante in termini di concezione delle politiche, e preordinatamente ad esse, di costruzione delle modalità di analisi.

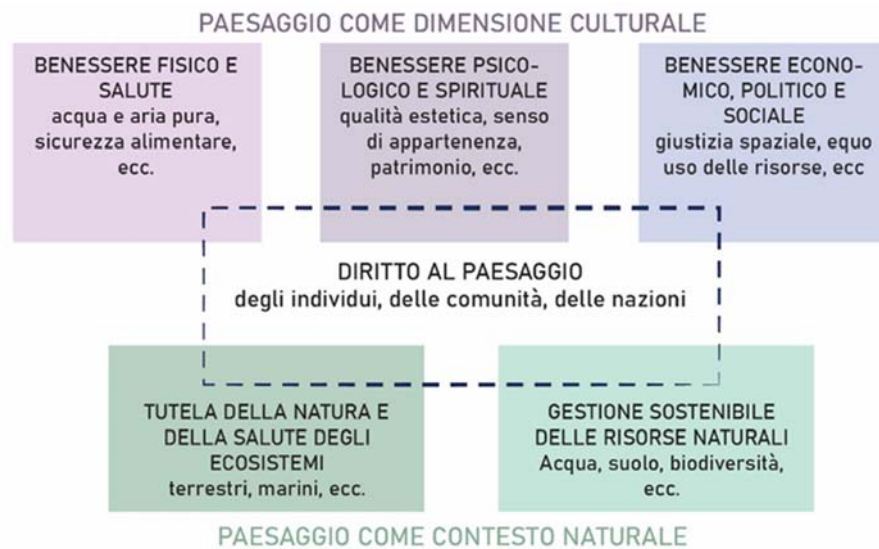


Figura 13. Diagramma concettuale: la natura globale del diritto al paesaggio (Egoz, 2011). Rielaborazione e traduzione dell'autrice.

4.4. Un valore sociale complesso

Mettere in relazione il paesaggio con la pratica della pianificazione significa confrontarsi con problemi decisionali relativi a quali azioni intraprendere e consentire, oppure non intraprendere e non consentire, nell'ambito della gestione del territorio. Tale affermazione presuppone che vi siano dei criteri valoriali per cui

alcune azioni possono essere giudicate opportune, mentre altre inopportune o addirittura dannose.

La pianificazione pone dunque il dilemma, per usare le parole della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000), di individuare gli obiettivi di qualità paesaggistica. La questione può quindi essere posta mediante due domande: *è utile investigare il valore complessivo di un paesaggio? È possibile individuare le componenti che costituiscono il valore complessivo del paesaggio?*

Per rispondere a tali quesiti, si farà riferimento alla duplice temporalità del paesaggio introdotta nei precedenti paragrafi, considerando, come suggerisce Petrarola (2010), la valorizzazione come il riconoscimento del valore di un bene culturale o paesaggistico in vista del suo godimento presente e, per quanto possibile, futuro. Tale definizione, seppure con un tono generico, accende l'attenzione sull'apprezzamento del paesaggio, non alludendo a valori assoluti, intrinseci o acontestuali. A tal proposito Stephenson (2007) sottolinea l'importanza di considerare che, sebbene vi siano paesaggi tutelati in quanto detentori di valori universali²⁴, le percezioni delle persone rispetto ad essi possono essere anche molto differenti, in particolare in relazione ai valori culturali e identitari che essi vi riconoscono. Inoltre, come testimoniano le ricerche di Castiglioni e Ferrario (2014) sul territorio Veneto, il riconoscimento del paesaggio non è automatico, neppure nelle società avanzate. Per questo motivo, la percezione delle popolazioni del valore del paesaggio può essere anche molto diversa a seconda del grado di sensibilità e consapevolezza che un gruppo sociale, nel suo complesso, ha sviluppato. Come si vedrà più in dettaglio nel capitolo 5, la visione relativista e relazionale del valore del paesaggio è al centro della Convenzione Europea del Paesaggio, tanto che Saragoni (2007) individua nel senso socio-culturale l'elemento che eleva il territorio a paesaggio.

Tuttavia, lo stesso Saragoni (2007) evidenzia come la definizione di "obiettivi di qualità paesaggistica" ponga il tema di comprendere quale sia la relazione tra la percezione dei valori del paesaggio da parte della popolazione e la sua qualità sul lungo periodo; in altri termini occorre che l'analisi paesaggistica consideri *anche* quei valori inattuali (perché profondi o di prospettiva) che più difficilmente vengono compresi da parte dei cittadini. Da tale analisi, si delinea perciò l'opportunità di considerare due categorie di valori: un valore esplicito, riconosciuto dalle persone che vi abitano e un valore "celato", o inattuale, dato dalla relazione di un dato paesaggio con il tempo lungo.

Il tema del valore, in generale, chiama in causa la dimensione ideale a cui le cose del mondo aspirano. In questo senso, per lungo tempo è stata proposta la visione

²⁴ Si veda a questo proposito l'analisi della categoria dei Paesaggi Culturali del capitolo 2.

codificata di un paesaggio ideale (non a caso corrispondente al paesaggio europeo) in comparazione al quale, e secondo il grado di similitudine, venivano attribuiti valori ai paesaggi del mondo. Tale approccio, almeno sul piano teorico è stata abbandonato, per accogliere una visione relativista e sociale del valore dello stesso (Avrami et al., 2000, Brown et al., 2002). Occorre però interrogarsi sui fattori che determinano l'attribuzione del valore da parte delle persone. Massimo Montella, analizzando il tema del valore dei beni culturali, riconduce all'uso tutti i fattori determinanti il valore (Montella, 2009). Il valore si materializza solo quando viene percepito o, uscendo dalla dimensione della percezione, quando viene letto. Da ciò deriva la natura intrinsecamente relazionale del valore, che essendo frutto di un'attivazione data dalla sua comprensione da parte del soggetto, non può che essere soggettivo esso stesso. È chiaro dunque che il valore non è caratteristica ontologica dell'oggetto ma è un suo attributo convenzionale, ovvero un significato che è stato definito attraverso un processo di mediazione culturale.

Tuttavia, rifacendosi all'analisi economica classica, ripresa anche da Ash (Ash et al. 2010), si può affermare che tale valore esplicito non risieda solo nell'utilizzo attuale, ma che includa altre dimensioni d'utilità, quali la possibilità d'uso, l'uso futuro, la possibilità che altri ne godano. La differenziazione nello schema che segue (figura 14) tra valore d'uso e di non uso, non rimanda infatti al dualismo di estrinseco-intrinseco, bensì al fatto che mentre nel primo caso il soggetto che attribuisce valore è il medesimo che ne gode, nel secondo caso colui che attribuisce valore non è la stessa persona che potrà usufruirne.

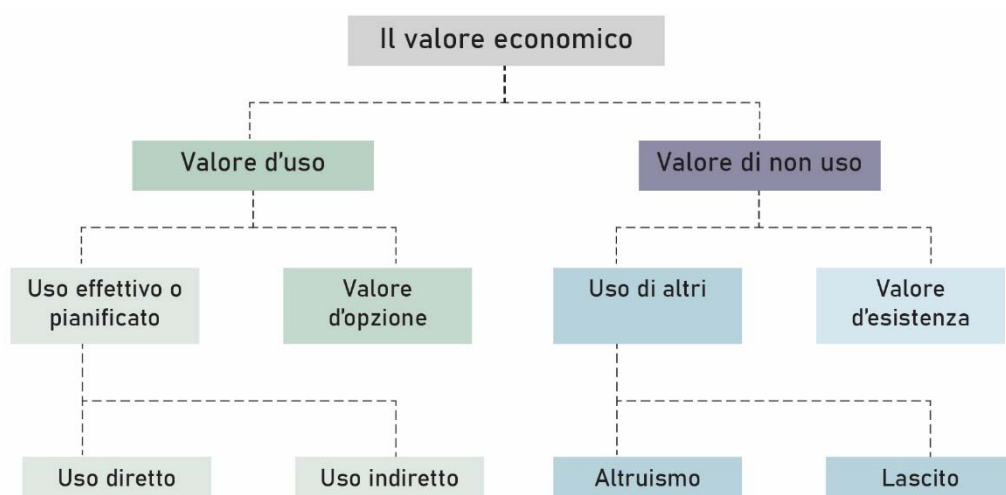


Figura 14. Le forme costituenti il valore economico (DEFRA, 2007, Ash et al., 2010). Rielaborazione e traduzione dell'autrice.

Se il valore è sempre estrinseco (Brunetta e Voghera, 2008) e si esplicita nell'interazione con il soggetto, al bene potranno essere attribuiti diversi valori, quante sono le funzioni che esso può esprimere. Marilena Vecco (2011), riprendendo le analisi di Ashworth (1994), afferma che i beni culturali siano beni multifunzionali, ovvero che possano avere diverse funzioni e finalità. Tra le molte da lei citate, quattro risultano di particolare interesse per l'analisi del paesaggio:

- la finalità culturale: il loro uso permette di ricavarne piacere intellettuale, estetico e spirituale;
- la finalità politica: essi possono supportare le istituzioni nel processo di autodeterminazione e l'identificazione del cittadino nelle istituzioni;
- la finalità sociale-educativa che rimandano all'identificazione del soggetto ad un luogo e ad una comunità, al senso di radicamento, alla comprensione e alla trasmissione di valori umani;
- la finalità economica: il bene culturale può generare valore economico in modo diretto, attraverso la sua commercializzazione, e in modo indiretto come fattore che apporta valore ad altri prodotti.

Nel caso del paesaggio a queste finalità se ne aggiunge una ulteriore: la finalità ecologica (tutela dell'ecosistema, della biodiversità, delle risorse naturali, ecc.).

La molteplicità di finalità del paesaggio legittima e spiega l'attribuzione ad esso di un sistema di valori, che costituiscono, sinteticamente, un "valore sociale complesso" (Fusco Girard, 1993), che comprende valori derivanti da diverse analisi, ad esempio di tipo economico, biologico, ecologico, sociale (Boggia e Cortina, 2008). La definizione di questo sistema di valori sarà funzionale, nella seconda parte della ricerca, a individuare le componenti materiali e immateriali che ne sono espressione, al fine di identificare strategie per la sua corretta gestione.

In particolare, in relazione alla doppia temporalità del paesaggio si individuano due categorie distinte di valori:

- I valori di servizio, o d'uso, legati al tempo attuale, riconducibili al quadro dei servizi ecosistemici e rispondenti alle aspirazioni delle persone che fruiscono il paesaggio;
- I valori inattuali, o profondi, che fanno riferimento ai tempi lunghi della Storia e del futuro e sono riconducibili alla dimensione patrimoniale-culturale²⁵ ed ambientale, nell'ottica della trasmissione dei segni del passato e del mantenimento di un contesto di vita favorevole per le future generazioni.

²⁵ Per tale aspetto si fa riferimento all'approccio UNESCO illustrato nel capitolo 2.

Le due categorie di valori, mediante la definizione di una metodologia per la loro integrazione, verranno rese operative nella seconda parte della ricerca. Il fine ultimo dell'analisi, come afferma Mitchell (1994), non è infatti la comprensione di ciò che il paesaggio è o *significhi*, ma di quello che *fa e può fare*.

Per rispondere alle domande poste in apertura di paragrafo, si può dunque affermare l'opportunità di indagare il valore complessivo del paesaggio e la possibilità di individuare le componenti di tale valore, assumendo il fatto che, per la complessità e l'indefinitezza della stessa nozione del paesaggio, tale individuazione non potrà aspirare all'esaustività, bensì alla funzionalità.

Risorse bibliografiche

- Agamben, G. (2005). *Profanazioni*. Milano: Nottetempo.
- Antrop, M. (2000). *Background concepts for integrated landscape analysis*.
- Antrop, M. (2007). From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management. In M. Antrop, *From landscape research to landscape planning* (p. 27-50). Springer Netherlands.
- Antrop, M. (2013). A brief history of landscape research. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- Ash, N., Blanco, H., Brown, C., Garcia, K., Henrichs, T., Lucas, N., . . . Zurek, M. (2010). *Ecosystems Human Well-Being A Manual for Assessment Practitioners*. Washington DC: Island Press.
- Ashworth, G. (1994). Consequences of the commofication of culture. In L. Bekemens (A cura di), *Culture: Building stone for Europe 2002*. Brussels: European Interuniversity Press.
- Avrami, E., Mason, R., de la Torre, M., (2000). *Values and Heritage Conservation-Research Report*. Los Angeles : The Getty Conservation Institute.
- Bastian, O., Grunewald, K., Syrbe, R., Walz, U., & Wende, W. (2014). Landscape services: the concept and its practical relevance. *Landscape Ecology*, 29(9), 1463-1479.
- Berque, A. (1999). Tutto è paesaggio: all'origine del paesaggio. *Lotus International*(101), 42-49.
- Besse, J.-M. (2003). Le paysage, entre le politique et le vernaculaire. Réflexions à partir de John Brinckerhoff Jackson. *ARCHES, Association Roumaine des Chercheurs Francophones en Sciences Humaines*(6), 9-27.
- Boggia, A., & Cortina, C. (2008). Un modello per la valutazione della sostenibilità dello sviluppo a livello territoriale. *Aestimium*(52), 31-52.
- Bolliger, J., Bättig, M., Gallati, J., Kläy, A., Stauffacher, M., & Kienast, F. (2011, 3). Landscape multifunctionality: A powerful concept to identify effects of environmental change. *Regional Environmental Change*, 11(1), 203-206.
- Brody, S., Highfield, W., & Carrasco, V. (2004, 7 15). Measuring the collective planning capabilities of local jurisdictions to manage ecological systems in southern Florida. *Landscape and Urban Planning*, 69(1), 33-50.
- Brown, G., Reed, P., Harris, C., (2002). Testing a place-based theory for environmental evaluation: an Alaska case study. *Applied Geography*, 22, 49-76.

- Brown, G., & Raymond, C. (2007, 4). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111.
- Brunetta, G., & Voghera, A. (2008, 2). Evaluating landscape for shared values: Tools, principles, and methods. *Landscape Research*, 33(1), 71-87.
- Capriotti, G., & Cerquetti, M. (2015). Verso un approccio interdisciplinare alla valorizzazione del patrimonio culturale nei territori periferici. *XXVII Convegno annuale di Sinergie - Heritage, management e impresa: quali sinergie?* Università del Molise.
- Carpenter, S. R., Bennett, E. M., Peterson, G. D. (2006). Scenarios for ecosystem services: an overview. *Ecology and Society* 11(1): 29.
- Castiglioni, B. (2012). Il paesaggio come strumento educativo The landscape as an educational tools. *Educacion y Futuro*(27), 51-56.
- Castiglioni, B., & Ferrario, V. (2007). Dov'è il paesaggio veneto? Alcune riflessioni tra percezione degli abitanti e prospettive di governo del territorio, alla luce della Convenzione europea del Paesaggio. *Paesaggio, speciale*, 21- 27.
- Castiglioni, B., Parascandolo, F., & Tanca, M. (2015). *Landscape as a mediator, landscape as a common*. Padova: Cleup.
- Ciabò, S. (2012). *I valori del paesaggio. Categorie interpretative, tecniche diagnostiche e regole gestionali*. Università degli Studi dell'Aquila.
- Cosgrove, D. (1984). *Social Formation and Symbolic Landscape*. Beckenham.
- Cosgrove, D. (1990). Environmental Thought and Action: Pre-Modern and Post-Modern. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 15(3), 344-358.
- Coutts, C., & Hahn, M. (2015, 8 18). Green infrastructure, ecosystem services, and human health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(8), 9768-9798. MDPI AG.
- Della Torre, S. (2010). Conservazione programmata: i risvolti economici di un cambio di paradigma. *Il Capitale culturale Studies on the Value of Cultural Heritage*, 1, 47-55.
- De Certeau, M. (1984). *The Practice of Everyday Life*. Berkley: University of California Press.
- Duarte Oliveira, M., & Tavares Ribeiro, J. (2016, 7 18). The Cultural Landscape Paradigm. *The International Journal of Design in Society*, 6(3), 129-147.
- Dubois, C. (2009). Le paysage, enjeu et instrument de l'aménagement du territoire. *BASE*, 2(13), 309-316.
- Egoz, S. (2009). The European Landscape Convention: A Close View from a Distance. Key Address in Proceedings of The Council of Europe (CoE) 8th International Workshop for the Implementation of the European Landscape Convention. *European Spatial Planning and Landscape*(93), 25-31.

- Egoz, S., Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (2016). The right to landscape: an introduction. In S. Egoz, J. Makhzoumi, & G. Pungetti (A cura di), *The Right to Landscape: Contesting Landscape and Human Rights*. Oxon: Routledge.
- Farina, A. (2005). *In-between e paesaggio, condizione e risorsa del progetto sostenibile*. Milano: Franco Angeli.
- Farinelli, F. (1991). L'arguzia del paesaggio. *Casabella*(575-576), 10-12.
- Foucault, M. (1973). *The Order of Things: An Archaeology of the Human Science*. New York: Vintage.
- Fusco Girard, L. (1993). La valorizzazione del patrimonio storico-culturale-ambientale. *Aestimum*(30), 7-15.
- Galler, C., Albert, C., & von Haaren, C. (2016, 4 1). From regional environmental planning to implementation: Paths and challenges of integrating ecosystem services. *Ecosystem Services*, 18, 118-129.
- Gambi, L. (1973). Critica ai concetti geografici di paesaggio umano. In L. Gambi, & L. Gambi (A cura di), *Una geografia per la storia* (p. 148-174). Torino: Einaudi.
- Gambino, R. (2002). Maniere di intendere il paesaggio. In A. Clementi (A cura di), *Interpretazioni di paesaggio* (p. 54-71). Roma: Meltemi Editore.
- Gascuel, C., & Magda, D. (2015). *Gérer les paysages et les territoires pour la transition agroécologique*.
- Gesler, W. M., & Kearns, R. A. (2002). *Culture/place/health*. Psychology Press.
- Gómez-Sal, A., Belmontes, J., & Nicolau, J. (2003). Assessing landscape values: A proposal for a multidimensional conceptual model. *Ecological Modelling*. 168, p. 319-341. Elsevier.
- Gravagnuolo, A. (2015). *La valutazione dei paesaggi culturali. Approcci e strumenti per la tutela e valorizzazione dei sistemi terrazzati*. Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Green, D., & Sadedin, S. (2005). Interactions matter - Complexity in landscapes and ecosystems. *Ecological Complexity*, 2(2 SPEC. ISS.), 117-130. Elsevier.
- Hausmann, A., Slotow, R., Burns, J., & Di Minin, E. (2016, 6 1). The ecosystem service of sense of place: Benefits for human well-being and biodiversity conservation. *Environmental Conservation*, 43(2), 117-127.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (1995). *Economia Internazionale*. Milano: Hoepli.
- Latour, B. (1993). *We Have Never been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ledda, A. (2015). *I processi partecipativi nelle politiche del paesaggio: il caso della pianificazione paesaggistica della Sardegna*. Università degli Studi di Sassari. Scuola di dottorato di ricerca in scienze sociali.

- Lowenthal, D. (2007, 10). Living with and looking at landscape. *Landscape Research*, 32(5), 635-656.
- Mann, C., Garcia-Martin, M., Raymond, C., Shaw, B., & Plieninger, T. (2018, 9 1). The potential for integrated landscape management to fulfil Europe's commitments to the Sustainable Development Goals. *Landscape and Urban Planning*, 177, 75-82.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper.
- Mastrangelo, M., Weyland, F., Villarino, S., Barral, M., Nahuelhual, L., & Larterra, P. (2014, 2). Concepts and methods for landscape multifunctionality and a unifying framework based on ecosystem services. *Landscape Ecology*, 29(2), 345-358.
- Matsuoka, R. H., & Kaplan, R. (2008). People's needs in the urban landscape: Analysis of landscape and urban planning contributions. *Landscape and Urban Planning*, 84, 7-19.
- May, J., & Thrift, N. (2001). *Tiimespace: Geographies of temporality*. London - New York: Routledge.
- Meinig, D. (A cura di). (1979). *The interpretation of ordinary landscape*. Oxford - New York.
- Menatti, L. (2017). Landscape: From common good to human right. *International Journal of the Commons*, 11(2), 641-683.
- MGesler, W., Kearns, R. (2002). *Culture/Place/Health*. London: Routledge.
- Millennium Ecosystem Assessment, (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
- Mollinga, P. (2010, 3 1). Boundary work and the complexity of natural resources management. *Crop Science*, 50, S-1-S-9.
- Montella, M. (2009). *Valore e valorizzazione del patrimonio culturale storico*. Electa.
- Müller, F., de Groot, R., & Willemsen, L. (2010). Ecosystem services at the landscape scale: The need for integrative approaches. *Landscape Online*, 23(1), 1-11.
- Nassauer, J. (2012, 6 15). Landscape as medium and method for synthesis in urban ecological design. *Landscape and Urban Planning*, 106(3), 221-229.
- Nazioni Unite. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development united nations united nations transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*.
- Nilsson, M., Griggs, D., Visbeck, M. (2015, 7 1). Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature*(534), 320-322.
- Olwig, K. (2015). Epilogue to landscape as a mediator: The non-modern commons landscape and modernism's enclosed landscape of property. *Landscape as Mediator*, 197-214.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.

- O'Sullivan, D. (2004). Complexity science and human geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29(3), 282-295.
- Palmer, M., Bernhardt, E., Chornesky, E., Collins, S., Dobson, A., Duke, C., . . . Turner, M. (2004). Ecology for a crowded planet. *Science*(304), 1251-1252.
- Pizzo, B. (2005). *Il paesaggio come costruito strategico. A proposito del rapporto tra paesaggio e pianificazione*. Dottorato di ricerca, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Pianificazione Territoriale e Urbana - XVII Ciclo.
- Pizzo, B. (2008). Paesaggio e complessità tra teorie e pratiche. *Ri-Vista*(gennaio-giugno), 25-32.
- Poli, D. (2013). Democrazia e pianificazione del paesaggio: governance , saperi contestuali e partecipazione per elevare la coscienza di luogo. *Rivista geografica italiana*(130), 343-361.
- Pradhan, P., Costa, L., Rybski, D., Lucht, W., & Kropp, J. (2017, 11 1). A Systematic Study of Sustainable Development Goal (SDG) Interactions. *Earth's Future*, 5(11), 1169-1179.
- Rodiek, J. (2006, 4 30). Landscape planning: its contributions to the evolution of the profession of landscape architecture. *Landscape and Urban Planning*, 76(1-4), 291-297.
- Ryan, R., Fábos, J., & Allan, J. (2006, 4 30). Understanding opportunities and challenges for collaborative greenway planning in New England. *Landscape and Urban Planning*, 76(1-4), 172-191.
- Sachs J.D., Reid, V.W. (2006). Investments Toward Sustainable Development. *Science*, 312(5776), 1002.
- Saragoni, M. (2007). Struttura del paesaggio e percezione sociale: quale rapporto nella definizione della qualità? *XXXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T.* (p. 223-232). Firenze University Press.
- Selman, P. (2009). Planning for landscape multifunctionality. *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, 5(2), 45-52.
- Setten, G., Myrvang Brown, K. (2013) Landscape and social justice. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- Stephenson, J. (2007, 2 6). The Cultural Values Model: An integrated approach to values in landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 84(2), 127-139.
- Stürck, J., & Verburg, P. (2017, 3 1). Multifunctionality at what scale? A landscape multifunctionality assessment for the European Union under conditions of land use change. *Landscape Ecology*, 32(3), 481-500.
- Tanca, M. (2014). Il paesaggio come bene comune. Alla ricerca di “ buone pratiche” per l'organizzazione del territorio. *Rivista CNS-Ecologia Politica*, 2, 1-12.

- Taylor, K. (2012). Landscape and meaning. Context for a global discourse on cultural landscapes values. In K. Taylor, K. Taylor, & J. Lennon (A cura di), *Managing Cultural Landscapes* (p. 24).
- Termorshuizen, J., & Opdam, P. (2009, 9). Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development. *Landscape Ecology*, 24(8), 1037-1052.
- Tramontana, A. (2007). *Il patrimonio dell'umanità dell'UNESCO - Un'analisi di semiotica della cultura*. Università degli studi di Bologna, Bologna.
- Tress, B., & Tress, G. (2001). Capitalising on multiplicity: a transdisciplinary systems approach to landscape research. *Landscape and Urban Planning*, 57, 143-157.
- Turco, A. (2002). *Paesaggio: pratiche, linguaggi, mondi*. Reggio Emilia: Diabasis.
- Turri, E. (1979). *Semiologia del paesaggio italiano* (2014 ed.). Venezia: Marsilio.
- Turri, E. (1998). *Il paesaggio come teatro: dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Marsilio Editore.
- Vecco, M. (2011). *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale*. Franco Angeli.
- Velazquez, B. (2001). La multifunzionalità in agricoltura. una rassegna. *QA - La Questione Agraria*(3), 75-112.
- Voulligny, É., Domon, G., & Ruiz, J. (2009, 10). An assessment of ordinary landscapes by an expert and by its residents: Landscape values in areas of intensive agricultural use. *Land Use Policy*, 26(4), 890-900.
- Wu, J. (2013, 7). Landscape sustainability science: Ecosystem services and human well-being in changing landscapes. *Landscape Ecology*, 28(6), 999-1023.
- Zube, E., Sell, J., & Taylor, J. (1982). Landscape perception: research, application and theory. *Landscape Planning*(9), 1-33.

Seconda parte

Piani e politiche

5. La politica europea sul paesaggio

5.1. Finalità e struttura del capitolo

Il capitolo 5 contribuisce a costruire un quadro delle politiche e degli strumenti inerenti o interferenti la dimensione paesaggistica. In particolare le pagine seguenti analizzano, seppure in forma necessariamente parziale, alcune delle politiche degli organi europei che incidono sul paesaggio, con l'obiettivo di indagare i quesiti *iv.* e *v.* posti in introduzione.

Seconda domanda

Qual è il contesto normativo nel quale si inserisce il paesaggio e in che misura esso è correlato alla pianificazione territoriale?

- iv. Quali sono le politiche europee per il paesaggio e quelle che incidono su di esso? In quale misura il paesaggio è assunto come oggetto della pianificazione nelle politiche europee?*
- v. Quali elementi di innovazione ha portato la Convenzione Europea del Paesaggio e come sono stati interpretati dagli strumenti di gestione del territorio?*

Avendo a riferimento il quadro analitico sviluppato dal progetto europeo ESPON COMPASS, il capitolo si apre con una riflessione sulle modalità attraverso cui le politiche europee influenzano le politiche nazionali e le pratiche inerenti la pianificazione e la gestione del paesaggio (§ 5.2). Successivamente, la trattazione approfondisce la Convenzione Europea del Paesaggio, quale iniziativa che ha stimolato un rinnovamento dell'interesse per il paesaggio e ha aperto ad una nuova visione dello stesso (§ 5.3). Il paragrafo 5.4. presenta un excursus dei principali atti emanati a livello europeo (Commissione Europea e Consiglio d'Europa) afferenti a tre aree tematiche (ambiente, pianificazione e patrimonio) e inerenti il paesaggio. La quarta area tematica d'interesse, relativa alla gestione del territorio agricolo, è affrontata più dettagliatamente mediante l'analisi della Politica Agraria Comune (§ 5.5). Infine, il paragrafo 5.6 presenta due progetti europei di interesse per il seguito della tesi, selezionati in quanto inerenti le metodologie di analisi e di valutazione del paesaggio, e dunque da leggersi come complemento della ricognizione che sarà presentata nel capitolo 7.

5.2. Influenze tra politiche europee e politiche nazionali

L'influenza della politica dell'Unione europea su quella degli Stati membri avviene a diversi livelli e si esplicita attraverso una molteplicità di strumenti (normativi, finanziari, politici, di indagine).

Il progetto europeo ESPON COMPASS²⁶ (Cotella et al., 2018), con l'obiettivo di comparare le diverse politiche di governo del territorio negli Stati membri, ha sviluppato uno schema concettuale utile a comprendere quale sia la mutua influenza esercitata dai diversi strumenti attraverso i quali si esplicita la politica europea. Lo schema proposto come base metodologica del progetto e di seguito riportato illustra come vi siano due livelli di governance, europea e nazionale, che si incontrano nella pratica di governo del territorio, ma che possono avere origini anche molto diverse. Lo schema identifica una serie di processi che simultaneamente costruiscono i confini delle politiche europee e degli stati membri. Come illustrato sono processi:

- di trasferimento verticale dall'alto verso il basso di regole, politiche e idee dalle istituzioni dell'UE ai sistemi nazionali;
- di trasferimento verticale dal basso verso l'alto di approcci e idee dagli stati membri a livello UE;
- di trasferimento orizzontale tra i diversi stati membri mediante i progetti europei, le reti e altri luoghi di interscambio supportate dall'Unione europea (Cotella e Janin Rivolin, 2011, 2015).

²⁶ ESPON / COMPASS - Comparative Analysis of Territorial Governance and Spatial Planning Systems in Europe, unico beneficiario del Programma di Cooperazione ESPON2020. Applied Research 2016-18. Per maggiori informazioni consultare: www.espon.eu.

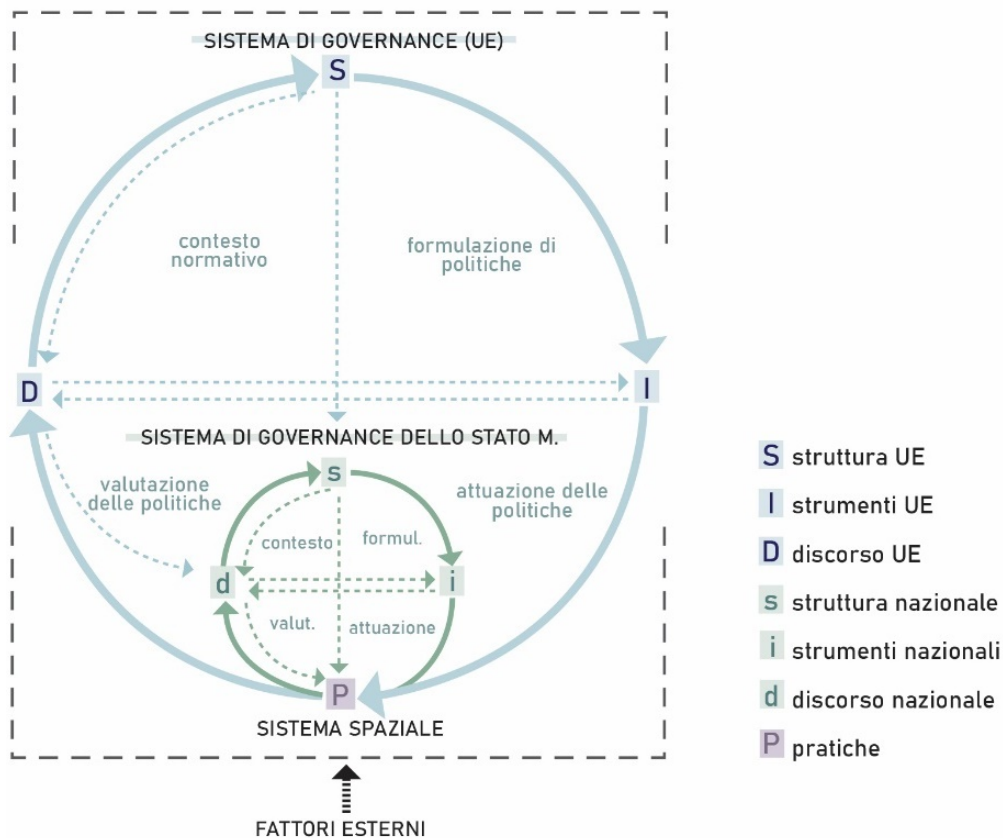


Figura 15. Il ciclo evolutivo della governance e della pianificazione territoriale nell'Unione Europea. Fonte: Cotella e Janin Rivolin, 2015. Rielaborazione grafica e traduzione a cura dell'autrice.

La tabella che segue, esplicitando maggiormente lo schema, individua quattro fattori di cambiamento ai quali si legano altrettanti meccanismi di cambiamento. A livello di politica europea troviamo tre meccanismi di innesco del cambiamento: il condizionamento attraverso strumenti normativi, il condizionamento economico e la persuasione attraverso strumenti di indagine e conoscitivi.

Senza alcuna pretesa di esaustività, nel presente capitolo, saranno analizzate alcune fonti dell'Unione europea inerenti il paesaggio e afferenti ai tre diversi tipi di influenza (normativa, economica e cognitiva); in particolare, si analizzeranno alcuni strumenti normativi promulgati dall'Unione, la politica agricola comune quale strumento economico più rilevante attuato dall'UE in materia di paesaggio e territorio rurale, due progetti europei inerenti il paesaggio che costituiscono forme di influenza cognitiva; essi infatti costituiscono luoghi di scambio tra gli Stati membri,

nonché laboratori di concepimento e sperimentazione di politiche europee in contesti reali (processi bottom-up che, facendo riferimento alla tabella, spesso si alimentano al livello più basso di influenza, quello del social learning).

<i>Tipo di influenza</i>	<i>Direzione</i>	<i>Fattori di cambiamento</i>	<i>di Meccanismi di cambiamento</i>
A. Strutturale	Top-down (UE -> Stati membri)	Regolamenti	Condizionamento legale
B. Strumentale		Fondi	Condizionamento economico
C. Politica top-down		Conoscenza esperta	Persuasione cognitiva
D. Politica bottom-up	Bottom-up	Conoscenza esperta	Persuasione cognitiva
E. Pratica	(Stati membri ->UE)	Conoscenza interattiva	Apprendimento sociale
F. Orizzontale	Orizzontale (Stati m. -> Stati m.)	Conoscenza interattiva	Apprendimento sociale

Tabella 3. Tipologia di influenze nella governance territoriale in UE. Fonte: Cotella e Janin Rivolin, 2015. Adattamento a cura dell'autrice.

5.3. La Convenzione Europea del Paesaggio

5.3.1. Le origini della Convenzione

Il primo passo verso la Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) si ebbe nel 1994 quando la Conferenza delle autorità locali e regionali d'Europa (CLRAE) adottò la risoluzione 256 (1994) sulla Terza Conferenza delle Regioni Mediterranee, ove si prevedeva la redazione di una convenzione quadro per la gestione e la protezione del paesaggio d'Europa. Nel 1995 due documenti contribuirono al processo di formazione di un'idea condivisa di paesaggio: la pubblicazione della IUCN "Parks for life: Actions for protected areas in Europe" (IUCN, 1995) e l'analisi pubblicata dalla European Environment Agency "Europe's environment: The Dobris assessment" (EEA, 1995).

Da quel momento la CLRAE istituì un gruppo di lavoro, comprendente le istituzioni europee e globali più rilevanti in materia di paesaggio, per la stesura di un prima bozza della Convenzione, che venne adottata nel 1997 (Resolution 53/1997) e fu accompagnata da uno studio comparativo sulle normative paesaggistiche dei Paesi membri. Nella medesima risoluzione la CLRAE chiedeva al gruppo di lavoro di organizzare una conferenza consultativa alla quale invitare i ministeri preposti degli Stati membri e le maggiori organizzazioni nazionali e internazionali. La conferenza si tenne a Firenze dal 2 al 4 aprile 1998.

Sulla base del riscontro positivo raccolto dalla bozza di Convenzione nella Conferenza di Firenze del 1988, venne avviato il processo di scrittura del testo definitivo, a cui collaborarono il CO-DBP (Council of Europe in the field of biological and landscape diversity), il CC-PAT (Cultural Heritage Committee) e un gruppo di esperti istituito dal Consiglio dei Ministri. Raccolti i pareri dell'Assemblea parlamentare e della CLRAE, il Consiglio dei Ministri d'Europa, riunito a Firenze, adottò la Convenzione Europea del Paesaggio il 19 luglio 2000.

5.3.2. Obiettivi e contenuti della Convenzione

La Convenzione, quale strumento normativo sovranazionale e dedicato al paesaggio, si è inserita in un quadro popolato da una moltitudine di strumenti specifici (inerenti la pianificazione, il patrimonio, l'ambiente, ecc.) che trattano la dimensione paesaggistica solo tangenzialmente, contribuendo a renderne indefiniti i contorni. Il primo scopo della Convenzione è dunque quello di attribuire una piena autonomia concettuale e un riconoscimento giuridico al paesaggio (Gravagnuolo, 2015).

Obiettivo specifico, come si legge nel rapporto esplicativo della Convenzione (CoE, 2000), è di incoraggiare le autorità pubbliche a adottare politiche e misure a ogni livello per il riconoscimento dei valori, la protezione, la gestione e pianificazione dei paesaggi europei, in modo da tutelare e migliorare la qualità degli stessi.

Dal punto di vista formale la Convenzione si propone come uno strumento giuridico dinamico ed evolvente, capace di rispondere alle mutazioni che nel tempo potranno cambiare i valori attribuiti al paesaggio, i paesaggi stessi, il quadro istituzionale di riferimento.

La Convenzione Europea del Paesaggio si compone di un preambolo e quattro capitoli:

- il capitolo I contiene le definizioni, gli obiettivi e il campo di applicazione della convenzione;
- il capitolo II indica le misure da adottare a livello nazionale;
- il capitolo III indica le misure da adottare a livello internazionale e il monitoraggio dell'attuazione della Convenzione;
- il capitolo IV identifica le procedure per l'adozione della convenzione da parte degli Stati membri.

Al fine di sviluppare un'analisi strutturata ed evidenziare gli elementi di particolare interesse per la ricerca, si analizzeranno tre elementi chiave della Convenzione: la definizione di paesaggio, la determinazione del campo di applicazione della stessa, le misure per l'attuazione dei principi esposti.

Definizione

“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” (CEP, art.1, p.to a).

Al fine di comprendere la portata innovativa di tale definizione è utile, come suggerisce Jones (2011), confrontarla con quella della Carta del paesaggio mediterraneo (adottata nel 1993 a Siviglia dalle regioni Andalusia, Linguadoca-Rossiglione e Toscana) che ha costituito uno dei riferimenti nel processo di elaborazione della CEP.

La Carta del paesaggio mediterraneo propone la definizione di "paesaggio" come: "l'espressione tangibile della relazione spaziale e temporale tra individui e società e il loro ambiente fisico, variamente modellati da fattori sociali, economici e culturali. Il paesaggio è quindi il risultato di una combinazione di fattori naturali, culturali, storici, funzionali e visivi"(Consiglio d'Europa, 1994).

La definizione di paesaggio della CEP è, a confronto, più semplice e sposta l'attenzione dalla composizione del paesaggio (in termini di natura degli elementi che lo compongono) alla dimensione percettiva delle persone. In questo senso, la Convenzione del 2000 risponde a quella logica di relativismo culturale che, come visto nel capitolo 3, ha portato l'UNESCO ad ampliare le nozioni di patrimonio, integrità e autenticità. A tal proposito Claude Reffestin (2015) afferma l'impossibilità di dare una definizione globale di paesaggio, per le differenze culturali, storiche, persino linguistiche, che differenziano il rapporto delle diverse comunità con il loro ambiente di riferimento.

Da ciò deriva il contrasto, evidenziato da Olwig (2011), dell'aspirazione globale della Convenzione e dalla visione essenzialmente locale, più precisamente place-based, che trasmette il suo approccio. Ancor più chiaramente questo è espresso nell'articolo 5, ove si richiede ai Paesi sottoscrittori di “riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità” (Art. 5, CEP). Per queste ragioni si ritiene che il portato di maggiore interesse della definizione proposta dal Consiglio d'Europa sia la visione del paesaggio come concetto connesso al luogo e alle persone, inteso dunque come bene comune. Questo approccio è carico di effetti innovativi anche in relazione alle modalità di gestione dello stesso: esso infatti porta le questioni paesaggistiche nella sfera pubblica e politica, rispetto alla quale occorre prendere decisioni attraverso processi dialogici, superando dunque l'esclusività di approcci tecnocratici ed "oggettivi" (Jones, 2011).

Campo di applicazione

La nozione di paesaggio come bene comune e luogo di vita si ripercuote anche nella sua declinazione spaziale, ove la Convenzione afferma di applicarsi “a tutto il territorio delle Parti, e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati” (Art.2, CEP).

Con tale definizione il paesaggio si discosta radicalmente dalla visione estetizzante e codificata, per assumere una nozione territoriale, tanto da poter affermare che in quest’ottica il paesaggio è il territorio percepito dalla popolazione.

Riprendendo lo schema proposto da Benedetta Castiglioni (2002), si può quindi affermare che le due aree, quella inferiore del territorio e quella superiore del paesaggio, siano coincidenti ed omogenee (il paesaggio si spalma su tutto il territorio), nonché geograficamente localizzate, ovvero esse corrispondono a uno spazio riconosciuto dalle persone come delimitato (Olwig, 2011) e dunque accessibile da un punto di vista gnoseologico.

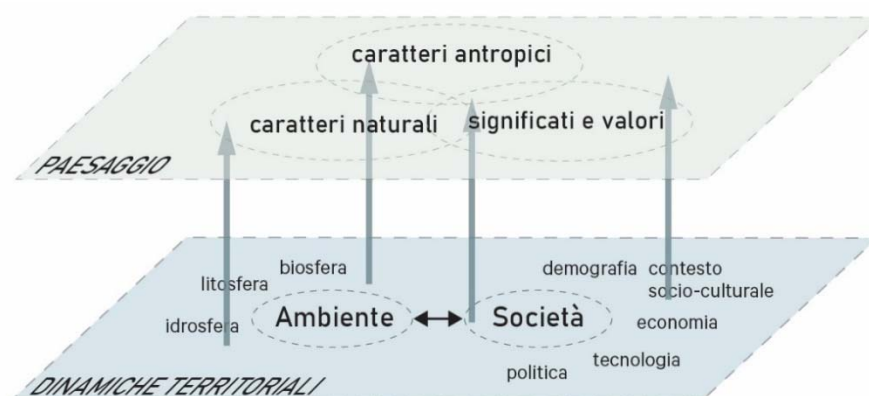


Figura 16. Un modello esplicativo per il paesaggio. Fonte: Castiglioni, 2002. Adattamento grafico a cura dell'autrice.

Misure per l'attuazione

Come rilevano diversi autori, la Convenzione Europea del Paesaggio costituisce un *open method of coordination* e una *soft law* (Bulmer, Radaelli, 2004; Voghera e La Riccia, 2015) che propone agli Stati membri del Consiglio d'Europa un approccio e un quadro concettuale comune entro cui gli stessi possono determinare un rinnovamento degli strumenti giuridici a livello nazionale e internazionale.

La CEP utilizza due strumenti per definire tale quadro d'orientamento comune: le definizioni (CEP, art. 1) e le misure specifiche (CEP, art. 6).

Per quanto riguarda le definizioni, quattro di queste risultano particolarmente rilevanti. Innanzitutto, la definizione di "politica paesaggistica"²⁷ costituisce un passaggio fondamentale per rafforzare l'esistenza e la rilevanza del paesaggio come oggetto specifico di politiche.

Le tre definizioni successive individuano tre tipologie di politiche del paesaggio: la protezione, la gestione e la pianificazione:

- "Salvaguardia dei paesaggi" indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano;
- "Gestione dei paesaggi" indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali;
- "Pianificazione dei paesaggi" indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.

Tali definizioni sanciscono un'apertura a forme di gestione del paesaggio dinamiche e superano l'approccio vincolistico presente in molti Paesi europei (tra cui certamente l'Italia). Esse richiamano la tripartizione dei paesaggi operata nell'articolo 2; nei paesaggi eccezionali prevarranno le politiche di protezione, in quelli del quotidiano quelle di gestione, in quelli degradati quelle di pianificazione o progettazione.

Approfondendo l'analisi delle tre definizioni sono evidenti alcuni elementi di innovazione, quali la correlazione tra la corretta gestione del paesaggio e lo sviluppo sostenibile e l'opportunità di promuovere politiche per il ripristino e la creazione di nuovi paesaggi.

Per quanto concerne le misure specifiche, individuate nell'articolo 6, risultano di particolare rilievo i punti *c* e *d*, nei quali vengono identificati due elementi concreti per l'attuazione della Convenzione. Il primo, al punto *c*, consiste nell'identificazione e nella valutazione dei paesaggi, attraverso un approccio processuale (valutando lo stato attuale, il relativo processo evolutivo e i cambiamenti in atto o previsti) e

²⁷ "Politica del paesaggio" designa la formulazione, da parte delle autorità pubbliche competenti, dei principi generali, delle strategie e degli orientamenti che consentano l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare, gestire e pianificare il paesaggio. CEP, art. 1, p.to b.

partecipativo (integrando nella valutazione la prospettiva delle persone che esperiscono il paesaggio in esame).

La Convenzione, nell'articolo 6 punto *d*, promuove poi la definizione di obiettivi di qualità paesaggistica, da identificare e valutare attraverso forme di partecipazione della popolazione e delle istituzioni locali. Gli obiettivi di qualità paesaggistica, come definiti nell'articolo 1 punto *c*, sono l'esplicitazione da parte delle istituzioni pubbliche competenti delle aspirazioni delle persone riguardanti le caratteristiche del paesaggio e del loro intorno.²⁸

5.3.3.1 documenti correlati

Al fine di illustrare l'ampiezza dell'ambito di applicazione della Convenzione e le relazioni con altre politiche settoriali promosse dall'Unione Europea, si riportano i riferimenti dei documenti ad essa correlati, corredati da una breve descrizione. Come è facile rilevare, molte delle Raccomandazioni successive alla Convenzione Europea del Paesaggio hanno l'obiettivo di ampliare le modalità di attuazione della stessa, legandola ad ambiti inerenti, più o meno strettamente, il paesaggio (quali l'educazione, la promozione della partecipazione civica, dei diritti e della democrazia, il dialogo fra comunità e Stati aventi un paesaggio comune di riferimento).

Protocol amending the European Landscape Convention, promulgato per ratifica, accettazione o approvazione a Strasburgo il primo agosto 2016

Obiettivo principale del Protocollo è quello di promuovere la cooperazione europea con Stati non europei che desiderano attuare le disposizioni della Convenzione, permettendo ad essi di aderire.

Recommendation CM/Rec (2018)9 contributing to the implementation of the European Landscape Convention of the Council of Europe: creation of public funds for landscape, adottato dal Comitato dei Ministri il 14 novembre 2018

La Raccomandazione ha l'obiettivo di incoraggiare la costituzione di fondi pubblici, nazionali e/o regionali, per il paesaggio, che potranno essere finanziati attraverso fonti pubbliche o private (tasse sul turismo, prelievi collegati ad opere pubbliche, ecc.) e potranno fornire incentivi diretti e indiretti per progetti di tutela, gestione e pianificazione del paesaggio, al fine di migliorare la qualità della vita delle persone.

²⁸ "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita"; CEP, Art. 1, p.to c.

Recommendation CM/Rec (2017)7 of the Committee of Ministers to member States on the contribution of the European Landscape Convention to the exercise of human rights and democracy with a view to sustainable development adottato dal Comitato dei Ministri il 27 settembre 2017

Raccomanda ai governi degli Stati sottoscrittori della Convenzione di considerare paesaggio come fattore di democrazia e di equità e come indicatore di benessere personale e sociale. Raccomanda inoltre che le politiche paesaggistiche rispondano agli ideali di convivenza e diversità culturale e siano il campo di prova di nuove forme di partecipazione e cittadinanza attiva. Si raccomanda inoltre l'applicazione del principio di non regressione al fine di garantire che le politiche del paesaggio possano essere soggette a un miglioramento continuo.

Recommendation CM/Rec (2015)8 of the Committee of Ministers to member States on the implementation of Article 9 of the European Landscape Convention on Transfrontier Landscapes, adottato dal Comitato dei Ministri il 14 ottobre 2015

Raccomanda che gli Stati membri promuovano la cooperazione nei paesaggi transfrontalieri incoraggiando gli enti locali e regionali a collaborare per elaborare programmi congiunti di valorizzazione del paesaggio.

Recommendation CM/Rec (2015)7 of the Committee of Ministers to member States on pedagogical material for landscape education in primary school, adottato dal Comitato dei Ministri il 14 ottobre 2015

Raccomanda che i governi degli Stati membri rendano disponibile e diffondano il documento "Landscape teaching activities for primary education" come fonte di ispirazione.

Recommendation CM/Rec (2014)8 of the Committee of Ministers to member States on promoting landscape awareness through education, adottato dal Comitato dei Ministri il 17 settembre 2014

La raccomandazione è volta a promuovere un'educazione al paesaggio a tutti i livelli scolastici che si basi sull'osservazione diretta e sulla partecipazione attiva alla scoperta del paesaggio da parte degli alunni.

Recommendation CM/Rec (2013)4 on the European Landscape Convention Information System of the Council of Europe and its glossary, adottato dal Comitato dei Ministri in data 11 dicembre 2013

Essenzialmente si raccomanda agli Stati che hanno ratificato la Convenzione di utilizzare il sistema informativo della CEP e il relativo glossario (che deve essere completato dagli Stati membri e che risulta oggi largamente incompleto)²⁹.

²⁹ Si veda: https://elcl6.coe.int/WebForms/Public_List.aspx. Ultimo accesso 28/07/2019.

Recommendation n.R (2008) 3 on the guidelines for the implementation of the European Landscape Convention, adottata dal Comitato dei Ministri il 6 febbraio 2008

Le linee guida coprono tutti gli aspetti della Convenzione. Di particolare interesse risulta l'articolo 1 dell'appendice 1 ove si evidenzia che le questioni paesaggistiche dovrebbero essere affrontate attraverso un processo sistematico di pianificazione del paesaggio adattato ai diversi livelli amministrativi, da nazionale a locale. Tale processo potrebbe esplicitarsi mediante (i) strumenti specifici sul paesaggio, interconnessi ai diversi livelli amministrativi, oppure (ii) attraverso l'introduzione sistematica della dimensione del paesaggio nella pianificazione ordinaria a diversi livelli (nazionale, regionale, locale). Tali percorsi non sono alternativi e possono presentarsi simultaneamente anche all'interno dello stesso Stato.

Recommendation 1752 (2006) on the conservation and use of the landscape potential of Europe, adottato dall'Assemblea parlamentare il 29 maggio 2006

Mediante questa raccomandazione l'Assemblea parlamentare raccomanda al Consiglio dei Ministri: di chiedere agli Stati membri di firmare e / o ratificare la CEP e di promuovere politiche corrette per la gestione e tutela del paesaggio; di istituire un programma europeo perché i paesaggi socio-naturali diventino motori di sviluppo; di istituire un centro europeo per il paesaggio; di adottare un sistema paneuropeo di classificazione dei paesaggi; di scrivere una legislazione modello sul paesaggio.

5.4. Quattro aree di influenza: ambiente, patrimonio e pianificazione urbana

Il tema del paesaggio entra in relazione con molti ambiti delle politiche europee, dalla salute, al turismo, ai trasporti. Tuttavia per valutare il posizionamento della Convenzione Europea del Paesaggio nell'ambito più specifico delle politiche di gestione del territorio, si analizzano in questo paragrafo solo tre aree d'influenza del paesaggio e su cui l'Unione Europea ha legiferato: l'ambiente, il patrimonio e la pianificazione urbana e regionale. Per far ciò, sono stati analizzati tutti i documenti inerenti tali ambiti indicati nella pagina web della CEP come correlati alla Convenzione stessa³⁰. Nei paragrafi che seguono si evidenzieranno, per ciascun documento gli ambiti di interesse, di sovrapposizione e, ove presenti, i punti di

³⁰ Si veda la sezione dedicata alla Convenzione Europea del Paesaggio nel sito del Council of Europe: <https://www.coe.int/en/web/landscape/reference-texts>. Ultima visualizzazione in data 10 agosto 2019.

disallineamento rispetto ai principi della Convenzione, tentando di elaborare una sintesi.

5.4.1. Il paesaggio nelle politiche europee sull' ambiente

Le politiche ambientali sono uno dei fronti di maggior attivismo dell'Unione Europea, soprattutto a partire dal cambio di secolo. Nei documenti analizzati, non vi è diretto riferimento al tema del paesaggio, ad eccezione della Raccomandazione n. R (2004)³ sulla conservazione del patrimonio geologico, nella quale si indica specificatamente la relazione con la Convenzione Europea del Paesaggio. Tuttavia, si può notare nell'evoluzione normativa una tendenza a passare da una dimensione prevalentemente tecnica e tutelativa (ad esempio, nei primi documenti si richiede spesso di elaborare inventari) ad una più relazionale, politica e proattiva, per cui si richiede ambiziosamente, ad esempio, che la valutazione ambientale sia utilizzata come strumento per il perseguimento dello sviluppo sostenibile (Recommendation N° R 1653 (2004) on Environmental accounting as a sustainable development tool) o che la possibilità di vivere in un ambiente sano venga considerato un diritto umano (Recommendation N° R 1614 (2003) on Environment and human rights).

Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, aperta per la sottoscrizione a Berna il 19 settembre 1979

La Convenzione ha l'obiettivo di proteggere e conservare la fauna e la flora. In due articoli (art. 3 e art. 4) raccomanda alle Parti di promuovere politiche di pianificazione e sviluppo urbano coerenti con lo scopo della Convenzione.

Recommendation n.R (79)⁹ concerning the identification and evaluation card for the protection of natural landscapes, adottata dal Consiglio dei Ministri il 20 aprile 1979

La Raccomandazione in premessa fornisce una definizione di paesaggio naturale e semi-naturale: l'ambiente naturale comprende l'ambiente fisico nel suo insieme (clima, suolo, acqua), le biocenosi (flora, vegetazione, fauna), il tutto più o meno modellato dall'uomo e dai fattori economici e sociali presenti e passati. A tale concezione, ancora molto "ambientale" del paesaggio naturale segue una considerazione che anticipa uno dei principi della CEP, ossia la mutabilità del paesaggio. La Raccomandazione infatti considera il paesaggio non come una raccolta statica di elementi ma il risultato di un complesso sistema di azioni interdipendenti e agenti in continua evoluzione.

La Raccomandazione poi invita le Parti elaborare a un inventario dei paesaggi naturali e semi-naturali di interesse europeo e di tutelarli con coerenti misure.

Recommendation N° R (2001)¹⁴ on the European Charter on Water Resources, adottata dal Consiglio dei Ministri il 17 ottobre 2001

Raccomanda che i governi degli Stati membri elaborino un inventario delle risorse idriche e definiscano un sistema di protezione e gestione sostenibile delle stesse. Non viene fatto riferimento specifico al tema del paesaggio.

Recommendation N° R (2004)3 on conservation of the geological heritage and areas of special geological interest, adottata dal Consiglio dei Ministri il 5 maggio 2004.

La raccomandazione è volta a promuovere l'identificazione, la tutela e la valorizzazione del patrimonio geologico dei Paesi membri. Facendo direttamente riferimento alla Convenzione Europea del Paesaggio, la raccomandazione afferma che le caratteristiche geologiche e geomorfologiche formano il quadro strutturale per tutti i paesaggi e sono caratteristiche essenziali dei paesaggi che devono essere prese in considerazione quando si applica la Convenzione sul Paesaggio. Così facendo, le valutazioni del paesaggio terranno conto dei valori particolari assegnati loro dalle popolazioni interessate e in molti casi questi valori si collegheranno direttamente alle caratteristiche geologiche del paesaggio e al loro valore patrimoniale.

Recommendation N° R 1653 (2004) on Environmental accounting as a sustainable development tool, adottata dall'Assemblea Parlamentare il 2 marzo 2004

Si raccomanda che i Comitati promuovano azioni per la diffusione di sistemi di valutazione, contabilizzazione e monitoraggio dei dati ambientali nei Paesi membri. Non vi è riferimento al tema del paesaggio.

Recommendation N° R 1614 (2003) on Environment and human rights, adottata dall'Assemblea Parlamentare il 27 giugno 2003

L'Assemblea promuove il riconoscimento del diritto umano a un ambiente sano, vitale e dignitoso che comporta l'obbligo per gli Stati di proteggere l'ambiente, nelle leggi nazionali e preferibilmente a livello costituzionale.

Resolution N° R 1753 (2010) on Forests: the future of our planet, adottata dal Consiglio dei Ministri il 25 giugno 2010

L'Assemblea ritiene che sia necessario stabilire un monitoraggio più efficace per frenare la deforestazione e armonizzare la legislazione che disciplina la silvicoltura nei diversi paesi. L'Assemblea invita quindi gli Stati membri e non membri del Consiglio d'Europa e le organizzazioni interessate ad agire, attraverso strumenti normativi e gestionali, in tal senso.

5.4.2. Il paesaggio nelle politiche europee sul patrimonio

Le politiche europee sul patrimonio sono sempre state fortemente influenzate da quelle dell'UNESCO. Nei documenti analizzati, è rintracciabile l'evoluzione della nozione di patrimonio illustrata nel capitolo 2. Di grande interesse per l'analisi della genesi della Convenzione Europea del Paesaggio è la R (95) 9, che delinea i concetti di paesaggio e di paesaggio culturale. Essenziale e complementare per la comprensione della CEP, è poi la Convenzione Quadro sul valore del patrimonio

culturale per la società, sottoscritta nel 2005, detta Convenzione di Faro. Questa, in linea con l'approccio *place-based* della CEP, afferma l'importanza della comunità come detentrica, gestrice e creatrice del patrimonio, definendola non in base al luogo ove risiede, ma in base ai valori che riconosce e alle azioni che intraprende (la comunità passa dunque in quest'ottica da essere sinonimo di abitanti ad essere gruppo di shareholders).

Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe, aperta per la sottoscrizione a Granada il 3 ottobre 1985

La Convenzione per la protezione del patrimonio architettonico incoraggia, tra altre attività, la creazione di "parchi naturali" o "musei a cielo aperto" che uniscono la protezione dei paesaggi naturali e edifici contribuendo allo sviluppo economico e sociale, soprattutto in quelle aree in cui, per le loro caratteristiche ambientali e di contesto, altri tipi di sviluppi economici sono difficili.

La Convenzione offre poi una definizione di "patrimonio architettonico": esso comprende i monumenti, i gruppi di edifici e i siti, ovvero le opere combinate di uomo e natura, quali aree più o meno trasformate, sufficientemente distintive e omogenee da essere topograficamente definibili e recanti un importante interesse storico, archeologico, artistico, scientifico, sociale o tecnico.

Recommendation n.R (89) 5 on protection and enhancement of the archaeological heritage in the context of town and country planning operations, adottata dal Consiglio dei Ministri il 13 aprile 1989

Questa raccomandazione ha lo scopo di proteggere i resti archeologici. Non vi è alcun riferimento alla tematica paesaggistica.

Recommendation n.R (89) 6 on the protection and enhancement of the rural architectural heritage, adottata dal Consiglio dei Ministri il 13 aprile 1989

Considerando, le conseguenze che determinati metodi di produzione agricola hanno causato all'ambiente rurale e il costo del deterioramento del patrimonio rurale in termini socio-economici, la raccomandazione evidenzia la necessità che gli Stati tengano conto del patrimonio rurale costruito quando definiscono le loro politiche per l'agricoltura e l'ambiente.

European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage, aperta per la sottoscrizione a Londra il 6 maggio 1969 e modificata a La Valletta il 16 gennaio 1992

Lo scopo di questa Convenzione (riveduta) è proteggere il patrimonio archeologico come fonte della memoria collettiva europea e come strumento di studio storico e scientifico. Il patrimonio archeologico comprende strutture, costruzioni, gruppi di edifici, siti trasformati dall'uomo oggetti mobili, monumenti di altri tipi, nonché il loro contesto, sia a terra che sott'acqua.

Recommendation n.R (95) 9 on the integrated conservation of cultural landscape areas as part of landscape policies, adottata dal Consiglio dei Ministri in data 11 settembre 1995

Questa raccomandazione ha due obiettivi: fornire linee guida per le politiche del paesaggio nel rispetto e nel miglioramento delle identità culturali europee e proporre misure per la conservazione e l'evoluzione sostenibile delle aree del paesaggio culturale.

La raccomandazione offre una definizione molto interessante di paesaggio quale espressione formale delle numerose relazioni esistenti in un determinato periodo tra l'individuo o una società e un territorio topograficamente definito, il cui aspetto è il risultato dell'azione, nel tempo, del naturale e fattori umani e di una combinazione di entrambi. Il paesaggio assume quindi, afferma la Raccomandazione, una triplice dimensione culturale, considerando che:

- è definito e caratterizzato dal modo in cui un determinato territorio viene percepito da un individuo o da una comunità;
- testimonia le relazioni passate e presenti tra gli individui e il loro ambiente;
- aiuta a modellare culture, sensibilità, pratiche, credenze e tradizioni locali.

Da ciò deriva la definizione di paesaggio culturale quale area delimitata topograficamente, modellata da varie combinazioni di fattori umani e naturali, che illustrano l'evoluzione della società umana, il suo insediamento, il suo carattere nel tempo e nello spazio e che hanno acquisito valori socialmente e culturalmente riconosciuti a vari livelli territoriali, a causa del presenza di resti fisici che riflettono l'uso e le attività del territorio passato, le abilità, le tradizioni distintive o la rappresentazione in opere letterarie e artistiche, o il fatto che eventi storici abbiano avuto luogo lì.

La raccomandazione indica poi cosa si intende per "politica paesaggistica": tutti gli strumenti definiti dalle autorità competenti e che si applicano a diverse azioni di autorità pubbliche, proprietari terrieri e altri interessati a gestire l'evoluzione di un paesaggio e il suo miglioramento, secondo i desideri della società nel suo insieme.

In continuità con la visione formale e fenomenologica del paesaggio, la raccomandazione introduce anche la definizione di Inquinamento visivo: degrado visivamente offensivo derivante dall'accumulo di installazioni o attrezzature tecniche (piloni, pannelli pubblicitari, insegne e altro materiale pubblicitario) o dalla presenza di interventi inappropriati o mal collocati.

Ulteriore punto di interesse della raccomandazione è l'articolo 3, nel quale si afferma che a causa della natura multidisciplinare delle politiche del paesaggio, la loro responsabilità non può essere affidata esclusivamente ai funzionari responsabili della pianificazione o delle politiche agricole e forestali, ma che devono essere inclusi anche altri interessi e settori.

Rispetto alla protezione giuridica e conservazione delle aree del paesaggio culturale l'articolo 7 indica come livello di gestione più adeguato quello regionale, al fine di evitare la ripetizione di identici tipi di sviluppo all'interno di una singola area.

Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society,
aperta per la sottoscrizione a Faro il 27 ottobre 2005

La Convenzione definisce il patrimonio culturale come un gruppo di risorse ereditate dal passato che le persone identificano, indipendentemente dalla proprietà, come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni in costante evoluzione. Comprende tutti gli aspetti dell'ambiente derivanti dall'interazione tra persone e luoghi nel tempo.

La Convenzione offre un'interessante definizione di comunità, quale insieme di persone che apprezzano aspetti specifici del patrimonio culturale e che desiderano, nell'ambito di un'azione pubblica, sostenerlo e trasmetterlo alle generazioni future.

Da questa definizione emerge la visione di una comunità-agente che contribuisce a determinare e a sviluppare l'azione pubblica.

5.4.3. Il paesaggio nelle politiche europee di pianificazione territoriale

I documenti analizzati evidenziano la relazione di mutua dipendenza tra le comunità rurali e il paesaggio; se da un lato le prime sono custodi del paesaggio, dall'altro questo deve essere considerato come un fattore di sviluppo locale. Interessante, nell'ottica di una pianificazione territoriale integrata, è inoltre la sezione della Raccomandazione (2002) 1 in cui si afferma la necessità di valorizzare e migliorare il rapporto tra urbano e rurale, in primis attraverso forme di collaborazione interistituzionale e di governance innovative.

Recommendation n.R (84) 2 on the European Regional/Spatial Planning Charter,
adottata dal Consiglio dei Ministri il 25 gennaio 1984

Nell'appendice della Carta si evidenzia il ruolo fondamentale delle aree rurali per l'equilibrio del pianeta; è dunque essenziale creare condizioni di vita accettabili nelle campagne, per quanto riguarda tutti gli aspetti: economici, sociali, culturali ed ecologici, nonché in riferimento alla dotazione di infrastrutture e servizi.

In tali aree lo sviluppo urbano deve tener conto delle loro condizioni specifiche e in particolare della conservazione e gestione del paesaggio naturale.

Recommendation n.R (85) 1 concerning balanced regional development, adottata dal Consiglio dei Ministri il 22 gennaio 1985

La raccomandazione individua come fattore di potenziale sviluppo economico delle aree svantaggiate le risorse locali naturali e culturali, considerando il ruolo degli agricoltori montani come conservatori e gestori dell'ambiente.

Recommendation n.R (94) 6 for a sustainable development and use of the countryside, with a particular focus on the safeguarding of wildlife and landscapes, adottata dal Consiglio dei Ministri il 5 settembre 1994

La Raccomandazione promuove l'armonizzazione a livello regionale delle attività umane con il potenziale e i limiti degli habitat naturali, che può essere raggiunta mediante regole di pianificazione che tengano conto preliminarmente delle condizioni per l'equilibrio ecologico, per la conservazione delle acque e il mantenimento delle funzioni dei suoli, nonché misure per salvaguardare il territorio rurale anche in termini paesaggistici.

La Raccomandazione include una sezione incentrata sulla creazione e gestione di paesaggi rurali di qualità. Oltre alle misure di riconoscimento e protezione, la Raccomandazione afferma che il patrimonio paesaggistico dovrebbe essere generalmente accessibile a coloro che desiderano farne uso.

Oltre a prevedere misure incentivanti per gli agricoltori e chi vive nelle aree rurali per favorire la gestione e la cura dell'ambiente e del paesaggio (nonché la transizione a forme di agricoltura più sostenibili), la Raccomandazione evidenzia la necessità di una campagna di informazione puntuale per rendere noto a tutti il ruolo fondamentale del territorio rurale per la salute dell'uomo e per il futuro del pianeta.

Recommendation n.R (2002) 1 on the guiding principles for sustainable spatial development of the European Continent, adottata dal Consiglio dei Ministri il 30 gennaio 2002

La Raccomandazione, tra le altre misure, incoraggia il miglioramento del rapporto tra città e campagna, affermando che le relazioni urbano-rurale svolgono un ruolo sempre più importante, ad esempio, con riferimento alla rivitalizzazione e diversificazione delle economie rurali, allo sviluppo di aree ricreative per gli abitanti delle città e alla protezione e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale. Una condizione per partenariati urbano-rurali efficienti è l'equità tra le autorità locali.

Una sezione della Raccomandazione, è poi dedicata al tema dei paesaggi europei, considerati come una parte significativa del patrimonio europeo e una testimonianza delle relazioni passate e presenti tra l'uomo e i suoi ambienti naturali e costruiti. La Raccomandazione afferma che, a fronte delle sempre più forti pressioni di trasformazione, la politica di sviluppo territoriale può contribuire a proteggere, gestire e migliorare i paesaggi europei adottando misure adeguate, in particolare organizzando migliori interazioni tra le varie politiche settoriali in relazione ai loro impatti territoriali. Le misure appropriate nel campo della protezione del paesaggio includono, ad esempio:

- l'integrazione dello sviluppo del paesaggio nella pianificazione territoriale e nelle politiche settoriali come quelle relative all'economia, all'agricoltura, alle infrastrutture e allo sviluppo urbano, alla cultura, all'ambiente, allo sviluppo sociale, che hanno tutti effetti diretti o indiretti sullo sviluppo del paesaggio;*
- l'esame e la valutazione generale dei paesaggi, l'analisi delle loro caratteristiche, dei loro ecosistemi e delle forze e pressioni che li trasformano; la definizione e l'uso di obiettivi di qualità del paesaggio;*

- *l'attuazione di politiche integrate volte a proteggere, gestire e pianificare contemporaneamente i paesaggi;*
- *il rafforzamento della consapevolezza delle persone, delle organizzazioni private e delle autorità territoriali sul valore dei paesaggi, sul loro significato economico, sulla loro evoluzione e sulle possibilità di conservarli e migliorarli.*

5.5. La Politica Agraria Comune e il paesaggio

La Politica Agraria Comune (PAC) influenza in modo molto rilevante le pratiche di gestione del territorio rurale e del paesaggio. Essa costituisce il più rilevante capitolo di spesa dell'Unione Europea e si costituisce di due pilastri; il primo relativo a interventi di mercato, il secondo orientato allo sviluppo rurale.

5.5.1. Origini ed evoluzione della PAC

La Politica Agraria Comune è stata istituita con il trattato di Roma nel 1957 e aveva l'obiettivo di incentivare la produzione e stabilizzare un settore, quello agricolo, caratterizzato da una grande disparità fra gli Stati e dall'instabilità dei prezzi e dei redditi. Gli obiettivi della PAC originaria erano focalizzati sulla produzione di cibo, con un'attenzione molto limitata alla tutela dell'ambiente e del paesaggio agricolo (Plieninger et al. 2012). La forte spinta data alla crescita produttiva del settore agricolo porta negli anni Settanta ad avere un surplus di produzione che viene gestito mantenendo forzatamente alti i prezzi dei prodotti agricoli in Europa e smaltendo le eccedenze attraverso pratiche di dumping in Paesi extraeuropei.

Nel 1992, il Commissario MacSharry tenta di mutare tale politica attraverso una riforma che trasforma il criterio base dei pagamenti diretti, passando dal pagamento per quantità di prodotto al pagamento per ettaro coltivato. La riforma introduce inoltre tre misure di accompagnamento, due delle quali (la misura agroambientale³¹ e la misura di forestazione³²) possono essere considerate il primo tentativo di integrazione tra le politiche agricole e quelle del paesaggio. Nel 1997 il percorso iniziato con la Riforma MacSharry si rafforza attraverso il documento Agenda 2000 (CCE, 1996), che introduce il principio della multifunzionalità in agricoltura e lancia la politica di sviluppo rurale come secondo pilastro della PAC, in affiancamento alla storica politica di gestione dei prezzi. La Riforma Fisher del 2003 attribuisce maggiore importanza al secondo pilastro, dirottandovi parte delle risorse inizialmente destinate al primo. La politica di sviluppo rurale si consolida tuttavia solo nel 2005,

³¹ Reg. CEE 2078/1992.

³² Reg. CEE 2080/1992.

quando il Regolamento CE n 698/2005 definisce modalità più strutturate di distribuzione dei fondi per il periodo 2007-2013, imponendo agli Stati membri l'adozione di Piani Strategici Nazionali (PSN) preliminari ai Piani di Sviluppo Rurale (PSR), istituendo il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), e includendo nella PAC il programma Leader³³, che fino a quel momento era un'iniziativa a sé stante. I tre obiettivi prioritari della PAC 2007-2013 vengono così individuati: incrementare la competitività dell'agricoltura e silvicoltura, valorizzare le risorse ambientali e rurali, migliorare la qualità di vita delle zone rurali. Attraverso la seconda linea strategica (valorizzare le risorse ambientali e rurali) si è introdotto nella PAC 2007-2013 e nei relativi PSR l'approccio dei servizi ecosistemici, che tuttavia non rappresenta per intero la complessità della dimensione paesaggistica e che ha portato a privilegiare poche e distinte parti del territorio rurale, considerate di particolare valore ecologico (Gottero, 2015).

5.5.2. Verso l'integrazione del paesaggio nelle politiche agricole

Il paesaggio europeo, anche a causa della PAC nella sua prima formulazione, ha subito un'evoluzione che ha portato ad una progressiva omogeneizzazione dei paesaggi, con l'obiettivo di realizzarne un più efficace sfruttamento a fini esclusivamente produttivi; si sono quindi diffuse le pratiche monocolturali, l'accorpamento dei fondi, l'eliminazione di quegli elementi tipici dei paesaggi che costituivano un intralcio ai metodi di coltivazione meccanizzati, la perdita delle colture promiscue e dei pascoli (Gottero, 2015).

La PAC 2014-2020 inserisce la dimensione paesaggistica, seppure se spesso offuscata dalla componente strettamente ambientale, nei due principali strumenti di finanziamento; in primo luogo subordina l'erogazione di pagamenti diretti alla realizzazione di interventi per l'ambiente e il paesaggio; tali interventi possono essere ad esempio il mantenimento di superfici a prato, la diversificazione colturale, il mantenimento o ripristino di elementi caratterizzanti il paesaggio quali siepi e filari (Rega, 2016). In secondo luogo introduce la salvaguardia e valorizzazione del paesaggio come obiettivo del secondo pilastro della PAC che si attua attraverso i Piani di Sviluppo Rurale. Tuttavia, Gottero rileva come la politica non abbia colto pienamente il paesaggio come tema autonomo ma, non dotandolo di un set di indicatori dedicati, lo subordina implicitamente all'ambiente (Gottero, 2015).

³³ Leader (acronimo di "Liaison entre Actions de Développement de l'Economie Rurale") è un programma promosso e finanziato dall'Unione Europea, finalizzato allo sviluppo dei territori rurali. L'iniziativa Leader si caratterizza per un approccio bottom-up e si attua a livello locale mediante i Gruppi di Azione Locale (GAL), partenariati pubblico-privati che danno attuazione ad appositi Programmi di Sviluppo Locale (PSL), inquadrati nei PSR di livello regionale.

La parte più rilevante del processo di integrazione del paesaggio nelle politiche agricole rimane dunque in capo alle Regioni che le devono concretizzare attraverso i Piani di Sviluppo Rurale e il programma LEADER.

5.5.3. Alcune riflessioni sulla PAC 2021-2027

Il primo giugno 2018 è stata presentata dalla Commissione Europea una serie di proposte per la Politica Agricola Comune 2021-2027. La riforma della PAC post 2020 ha tre obiettivi generali: promuovere un settore agricolo intelligente, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare, rafforzare il tessuto socioeconomico delle aree rurali, rafforzare la tutela dell'ambiente e l'azione per il clima e contribuire al raggiungimento degli obiettivi in materia di ambiente e clima dell'Unione Europea (Atorino et al., 2019).

Dall'analisi del dibattito istituzionale e accademico riguardo tali proposte sono riscontrabili alcuni elementi di innovazione (D'Andrea, 2019).

Relativamente all'integrazione della dimensione paesaggistica nella PAC, le proposte dell'Unione Europea le attribuiscono un ruolo centrale nelle politiche di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, ribadendo le potenzialità del settore agricolo per il perseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 e dell'Accordo di Parigi. In particolare la proposta rileva il ruolo degli operatori agricoli come custodi e gestori di ecosistemi, degli *habitat* e del paesaggio e identifica tre obiettivi specifici riguardanti l'ambiente e il clima, ovvero: (i) contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, come pure all'energia sostenibile; (ii) promuovere lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali, come l'acqua, il suolo e l'aria; (iii) contribuire alla tutela della biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli *habitat* e i paesaggi (Mirandola e Vanni, 2019).

Al fine di perseguire quest'ultimo obiettivo, la cosiddetta "nuova architettura verde" della PAC si struttura su tre strumenti, che operano in sinergia:

- Pagamenti diretti subordinati a condizionalità rafforzate rispetto alla precedente programmazione; la proposta prevede di ampliare l'elenco di criteri di gestione obbligatori (Cgo – da 13 a 16) e le norme sulle buone condizioni agronomiche e ambientali dei terreni (Bcaa – da 7 a 10 e includeranno anche le misure di *greening*).
- L'introduzione di un regime ecologico (eco-schema) come componente dei pagamenti diretti. Gli Stati membri sono chiamati a definire uno o più regimi ecologici a valere sulla dotazione Feaga. I regimi ecologici sono complessi di interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni ambientali e volti a mitigare i cambiamenti climatici; a questi gli agricoltori possono scegliere di aderire, in cambio di un supplemento sotto forma di pagamento diretto annuale disaccoppiato.

- Le misure agro-climatico-ambientali dei PSR, sono simili agli strumenti oggi in corso di attuazione, tuttavia la proposta prevede l'obbligo di spesa di almeno il 30% dei fondi del secondo pilastro, indirizzati verso le misure che hanno un effetto diretto sul clima, l'ambiente e gli ecosistemi, escludendo di fatto, essendo indirette, le misure di tutela quale l'apposizione di vincoli (Mirandola e Vanni, 2019).

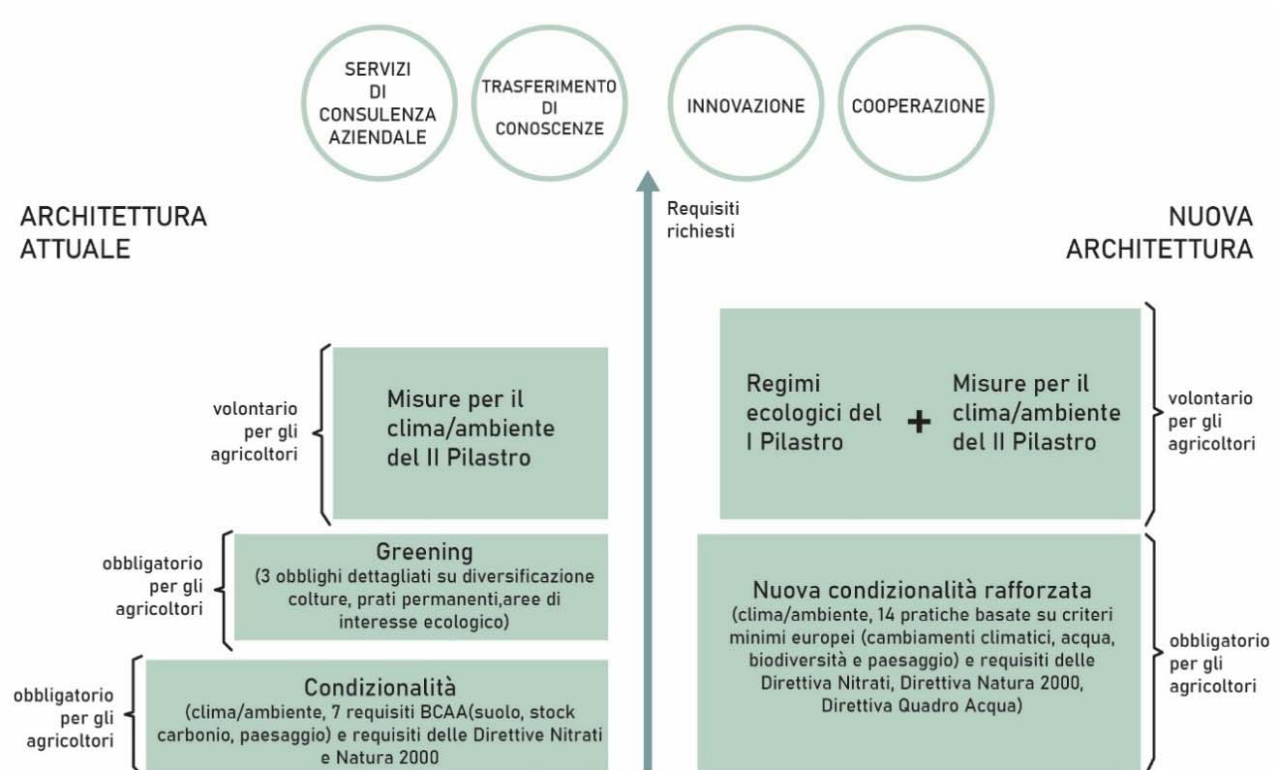


Figura 17. Confronto tra architettura attuale e nuova architettura della PAC. Fonte: Commissione Europea, 2018. Rielaborazione grafica a cura dell'autrice.

Dal punto di vista degli obiettivi generali, dunque, pur perseguendo positivamente una visione dell'agricoltura ecosostenibile, la proposta sembra raccogliere, come già rilevato per la PAC 2013-2017, solo una componente del paesaggio, quella ambientale.

Per quanto concerne la governance delle politiche, è importante rilevare un cambio radicale; il new delivery model (nuova modalità di attuazione), attribuisce un maggiore potere e una maggiore responsabilità agli Stati Membri, che potranno

definire, mediante la predisposizione di un Piano Strategico Nazionale (PSN) le strategie e le modalità di utilizzo delle risorse, adattandole alle caratteristiche specifiche del territorio e delle comunità di riferimento. La Commissione Europea validerà e approverà i PSN e ne monitorerà l'attuazione, applicando misure di carattere finanziario in caso di mancato conseguimento degli obiettivi dichiarati. (Consiglio Nazionale della Green Economy, 2018).

Attraverso il PSN, gli Stati Membri gestiranno dunque unitariamente il I e il II pilastro. Lo strumento del PSN, introdotto allo scopo di decentrare la regia della PAC nell'ottica di una maggiore autonomia delle autorità nazionali e di semplificare l'interlocuzione in fase di approvazione dei piani, può però comportare alcune difficoltà di gestione in Italia, dove agricoltura e sviluppo rurale sono materie decentrate alle Regioni. In particolare Mantino (2019) rileva due effetti dirompenti di tale innovazione:

- Essa mette in discussione la divisione dei competenze tra Stato e Regioni, dove agricoltura e sviluppo rurale, richiedono un forte ancoraggio regionale e sub-regionale, investendo anche la dimensione locale per le forti specificità che il contesto agricolo presenta;
- Essa mette a dura prova la capacità dell'amministrazione nazionale, il Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo di coordinare in un unico documento tutte le politiche e finalizzarle ad obiettivi comuni.

Nonostante tali criticità, la nuova dimensione strategica attribuita alla pianificazione delle politiche agricole a livello nazionale può essere un'occasione per integrare efficacemente le politiche di valorizzazione del paesaggio nelle misure della PAC. Come affermano Mirandola e Vanni (2019) i futuri PSN dovranno definire strategie allo stesso tempo congruenti con le politiche ambientali dell'UE, appetibili per gli agricoltori e i gestori del territorio e perseguenti risultati misurabili (la nuova politica muove infatti l'oggetto di valutazione dalla conformità rispetto a requisiti – *la compliance* - all'ottenimento di risultati – *la performance*). Ciò che in definitiva la nuova politica sembra perseguire è una governance più strategica delle risorse in grado di attivare progetti complessi “alla scala di paesaggio”, con il coinvolgimento attivo dei soggetti gestori (es. Enti Parco, Enti gestori di Natura 2000, Consorzi di bonifica, Consorzi di tutela, Distretti, GAL, Unioni di Comuni, Contratti di fiume, Organizzazioni di produttori, ecc.) (Mirandola e Vanni, 2009), anche al fine di diversificare l'allocazione di fondi tra le diverse misure e indirizzare risorse anche su quelle misure che, per complessità, scarsa misurabilità e bassa profittabilità immediata, sono state limitatamente attuate nella programmazione precedente³⁴.

³⁴ In relazione alla programmazione 2014-2020, si veda ad esempio: Sotte, 2018.

5.6. Alcuni progetti europei sull'analisi del paesaggio

La selezione dei due progetti è stata realizzata attraverso una ricerca per temi sul portale Cordis³⁵. Dei molti progetti analizzati³⁶, vengono presentati due, ritenuti interessanti perché entrambi propongono metodologie di analisi e valutazione del paesaggio. Il Progetto ELCAI ha infatti l'obiettivo di identificare una metodologia di valutazione del paesaggio europeo comune, in modo da poter promuovere politiche transnazionali per la valorizzazione dello stesso. Si ritiene dunque che, anticipando quanto verrà esposto nel seguito della trattazione, occorra individuare metodi di valutazione sempre più strutturati e trasferibili e che i risultati del Progetto ELCAI debbano essere assunti come un primo tentativo di costruire un quadro comune europeo per il paesaggio.

Del secondo progetto, OPENNESS, vengono presentati gli alberi decisionali, costruiti per supportare tecnici e decisori nella scelta del metodo di analisi e valutazione del paesaggio più consono ai loro obiettivi e al contesto nel quale operano. Tali alberi hanno fornito un valido supporto alla tesi nella fase di scelta del metodo di analisi, esposta nel capitolo 8.

5.6.1. ELCAI Project - European landscape character assessment initiative

Il progetto ELCAI - European landscape character assessment initiative, finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma FP5 EU Accompanying Measure 2003-2005 e coordinato dal Norwegian Institute Of Land Inventory, aveva l'obiettivo di sviluppare le metodologie esistenti sulla valutazione del carattere paesaggistico a livello nazionale e internazionale, e verificarne la loro efficacia come strumenti di supporto alla decisione nell'ottica di protezione e valorizzazione dei paesaggi europei. Il progetto ha portato alla realizzazione di un inventario delle metodologie e dei criteri per la valutazione del carattere del paesaggio (con riferimento al metodo del LCA illustrato prima) a livello nazionale e comunitario. Il progetto ha poi contribuito alla

³⁵ <https://cordis.europa.eu>. Ultimo accesso 4 ottobre 2019.

³⁶ HERCULES: Sustainable futures for Europe's HERitage in CULtural landscapES: Tools for understanding, managing, and protecting landscape functions and values.

GLOBESCAPE: Enabling transformation: Linking design and land system science to foster place-making in peri-urban landscapes under increasing globalization

CLAIM: Supporting the role of the Common agricultural policy in LANDscape valorisation: Improving the knowledge base of the contribution of landscape Management to the rural economy

realizzazione di una mappa coerente di valutazione dei paesaggi europei, la cui analisi risulta utile per evidenziare i criteri maggiormente consolidati a livello comunitario. Lo schema che segue illustra in sintesi i passaggi affrontati dal progetto che ha portato alla realizzazione di una mappa aggiornata delle tipologie del paesaggio europeo.

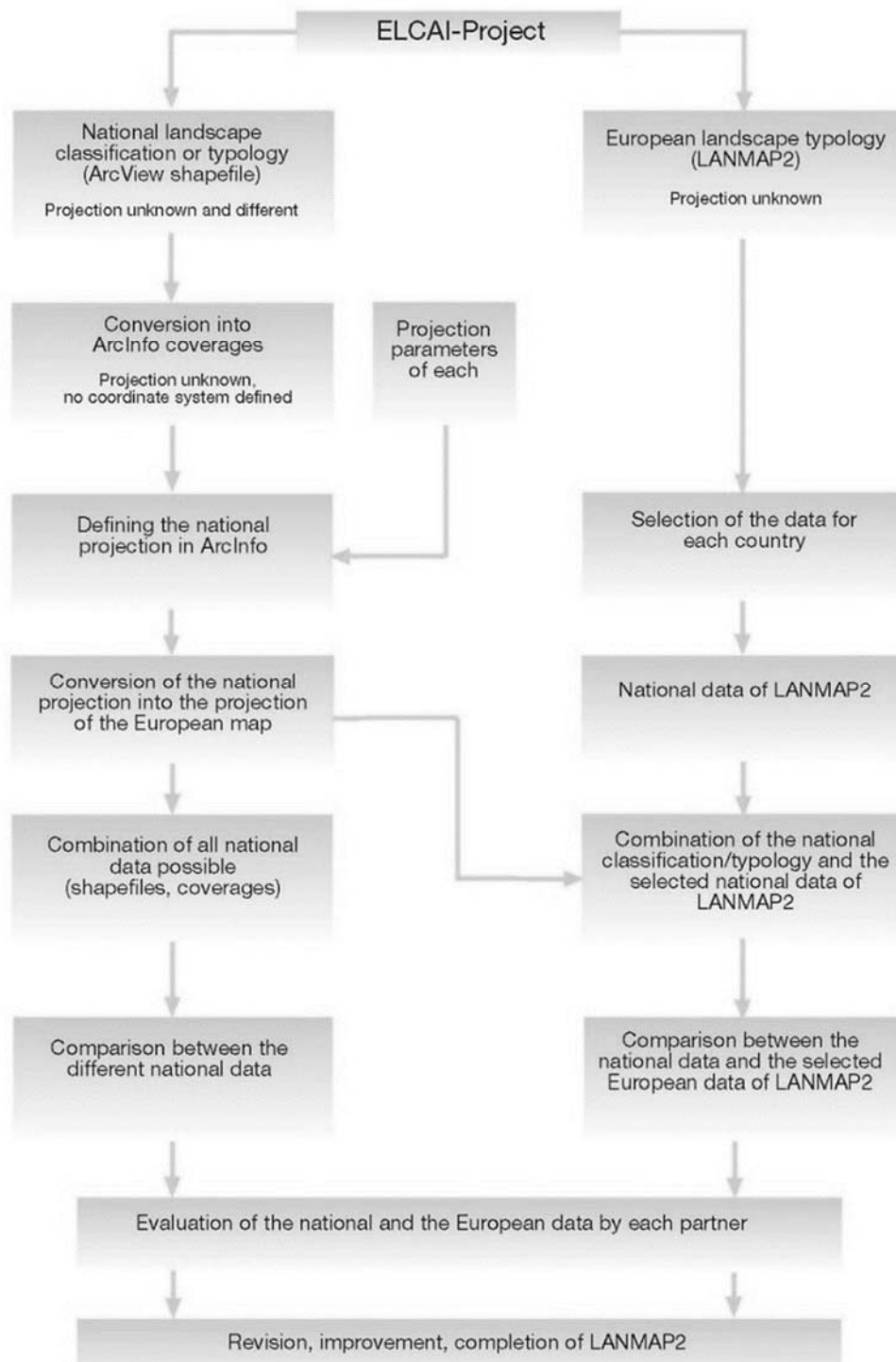


Figura 18. Progetto ELCAI: Approccio graduale allo sviluppo di un database digitale standardizzato delle tipologie paesaggistica nazionale ed europea. Fonte: Washer, 2005.

LANMAP2

La prima iniziativa che ha permesso di realizzare la mappa paneuropea dei paesaggi risale al 1995, quando i ministri dell'ambiente partecipanti alla Conferenza di Sofia hanno definito undici azioni per la valorizzazione del capitale naturale e paesaggistico della Comunità.

La realizzazione di una mappa paneuropea del paesaggio aveva lo scopo di fornire uno strumento univoco, che potesse fornire un supporto per le valutazioni ambientali, per il monitoraggio delle trasformazioni. A questo scopo, sono state selezionate le seguenti fonti di dati chiave per la delimitazione delle principali unità del paesaggio fisiografico:

- clima (utilizzando la classificazione ambientale e la mappa delle regioni biogeografiche dell'Europa)
- topografia (GTOPO30)
- condizioni ecologiche (ESDB, mappa del suolo FAO)
- uso del suolo / copertura del suolo (copertura del terreno CORINE, PELCOM e GLC).

La mappa del paesaggio europea realizzata e successivamente aggiornata, LANMAP2, è un database di paesaggio paneuropeo in scala 1: 2.000.000.; si costituisce di una classificazione gerarchica, data dall'incrocio dei quattro livelli sopra esposti:

- Livello 1 – Clima: 8 classi;
- Livello 2 – Clima e topografia: 31 classi;
- Livello 3 - Clima, topografia e condizioni ecologiche: 76 classi;
- Livello 4 - Clima, topografia, condizioni ecologiche e uso del suolo: 350 classi.

Il risultato prodotto dal progetto ELCAI è di grande interesse, tuttavia la costruzione di una classificazione europea del paesaggio rappresenta ancora una sfida. I principali elementi ostativi per la realizzazione di una mappa dettagliata, convalidata e coerente risiedono nella mancanza di procedure codificate e di dati equiparabili tra i diversi stati membri, una diversa sensibilità nei confronti del paesaggio, la mancanza per alcune aree dell'Unione di dati informativi affidabili e aggiornati.

5.6.2.OPENNESS

Obiettivo del progetto OPENNESS (Operationalisation of Natural Capital and Ecosystem Services: from concepts to real-world applications), finanziato dal programma FP7-environment, era quello di definire un glossario condiviso, un

quadro concettuale e modelli operativi per permettere ai decisori e alla comunità di integrare i concetti di servizi ecosistemici e capitale naturale all'interno delle loro azioni e dei loro processi decisionali. Il progetto ha testato 43 metodi di valutazione e supporto alla decisione in 27 paesi (23 europei e quattro non europei). Questa fase di sperimentazione ha portato alla definizione di molteplici alberi decisionali, predisposti come strumenti utili ad indirizzare la scelta dei singoli metodi analitici e valutativi. Con lo stesso fine è stata realizzata una Bayesian Belief Network (poi pubblicata sulla piattaforma online Oppla³⁷) che permette di individuare i metodi più adatti in base ai filtri selezionati dall'utente.

I metodi sono stati classificati secondo i criteri illustrati nello schema che segue.

³⁷ Consultabile sul sito: <https://oppla.eu/>. Ultimo accesso effettuato in data 31/08/2019.

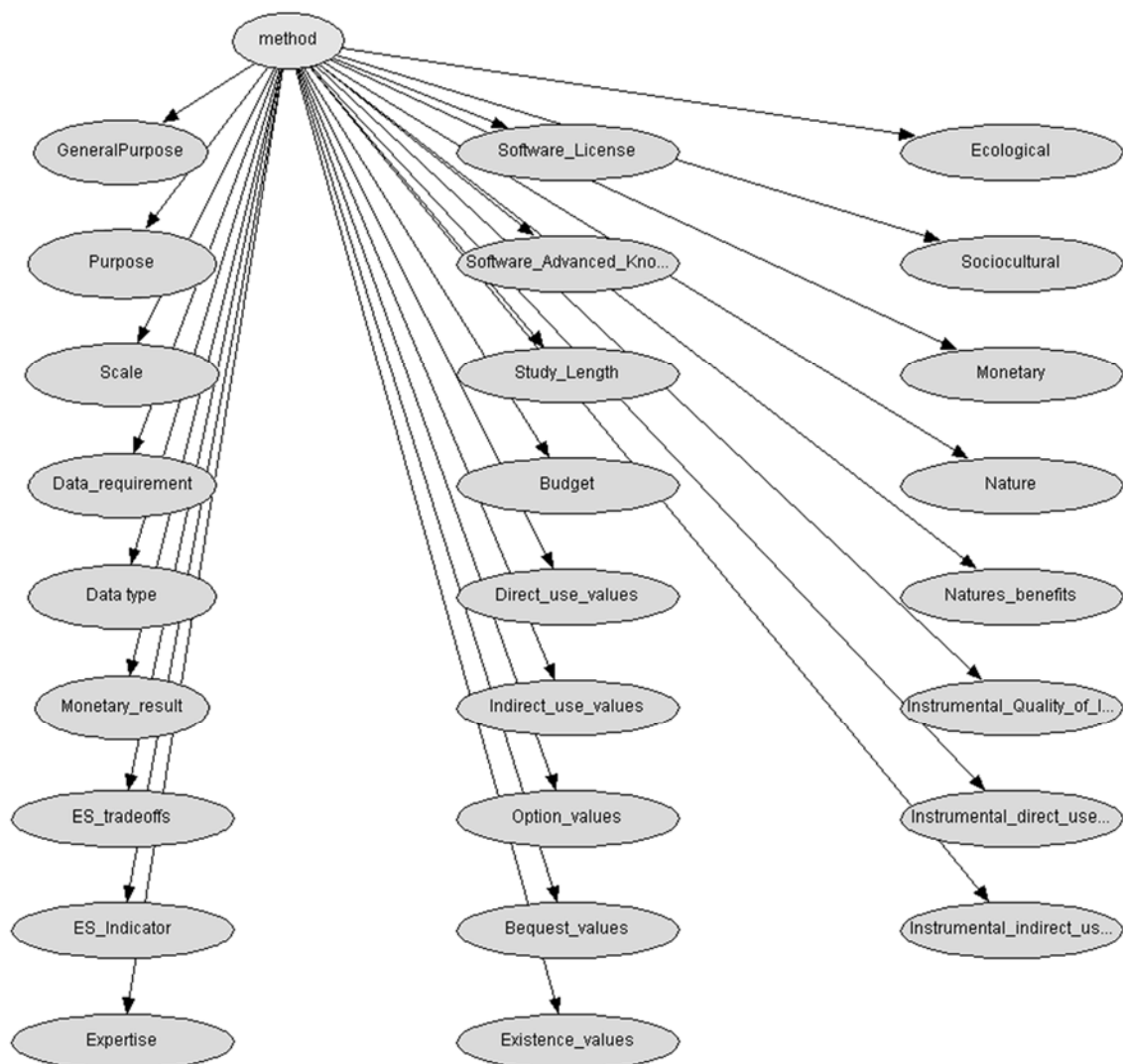


Figura 19. Criteri per la classificazione dei metodi di analisi del paesaggio. Fonte: sito: <https://oppla.eu/>. Ultimo accesso effettuato in data 31/08/2019

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle prestazioni di ciascun metodo rispetto ai criteri ritenuti più rilevanti per la scelta da parte dell'operatore o del decisore: quantità di dati necessari, livello di interdisciplinarietà, collaborazione di attori non esperti/non accademici, tempo e risorse economiche necessari. L'ultima colonna rappresenta il livello di impegno generale (nei termini sopra indicati) per la realizzazione della medesima analisi mediante ciascun metodo.

	DATA	COLLABORATION			RESOURCES		General level of requirement
	Amount of data	Researchers own field	Researchers other field	Non-academic stakeh.	Time	Economic	
Biophysical valuation methods							
MapNat App	◐	●	●	●	◐	◐	
Spreadsheet-type method (basic)	◐	●	●	●	◐	◐	
Spreadsheet-type method (advanced)	●	●	●	●	◐	◐	
State and transition models	◐	●	○	●	◐	◐	
Socio-cultural valuation methods							
Cards game method	◐	○	●	●	◐	◐	
Narrative method	●	○	○	●	◐	◐	
Photo-elicitation survey	●	●	●	○	◐	◐	
Photo-series analysis	◐	●	●	○	◐	◐	
Participatory mapping method	●	○	●	●	◐	◐	
Preference assessment survey	●	●	●	○	◐	◐	
Time use methods	●	●	○	●	◐	◐	
Monetary valuation methods							
Benefit transfer	◐	●	○	○	◐	◐	
Cost-based methods	◐	●	○	○	◐	◐	
Hedonic pricing method	●	○	●	○	◐	◐	
Production function method	●	○	●	○	◐	●	
Shadow-pricing method	◐	○	●	○	◐	◐	
Stated preferences methods	●	●	●	○	◐	●	
Travel-cost method	●	●	○	○	◐	◐	
Synthesising valuation methods							
Bayesian beliefs networks	◐	○	●	●	◐	◐	
Deliberative valuation methods	◐	○	●	●	◐	◐	
Multicriteria decision analysis	◐	●	●	●	◐	◐	
Scenario planning method	●	●	●	●	◐	◐	

Figura 20. Requisiti metodologici per i metodi di valutazione, classificati nei quattro gruppi: metodi biofisici, socio-culturali, monetari e di sintesi. Fonte: Barton e Harrison, 2017.

Inoltre, di particolare interesse sono gli alberi decisionali elaborati nell'ambito del progetto. Essi sono stati generati astruendo il processo di scelta dei metodi nei casi studio. Uno dei risultati generali emersi dalla sperimentazione nei ventisette casi studio è stata l'evidenza che la selezione dei metodi fosse strettamente legata al

contesto, alle capacità di elaborazione dei tecnici locali e di spesa, alle informazioni a disposizione, alle aspettative degli stakeholders e all'impatto che ci si aspettava (Barton et al., 2018, Jacobs et al., 2018).

Per chiarezza di lettura, si è scelto di elaborare tre alberi decisionali distinti, ognuno dei quali è afferente ad un approccio disciplinare diverso (biofisico, monetario e socio-culturale). Nello schema che segue (tratto da Barton e Harrison, 2017) si illustra la struttura semplificata dei tre alberi decisionali e come essi si collegano tra loro.

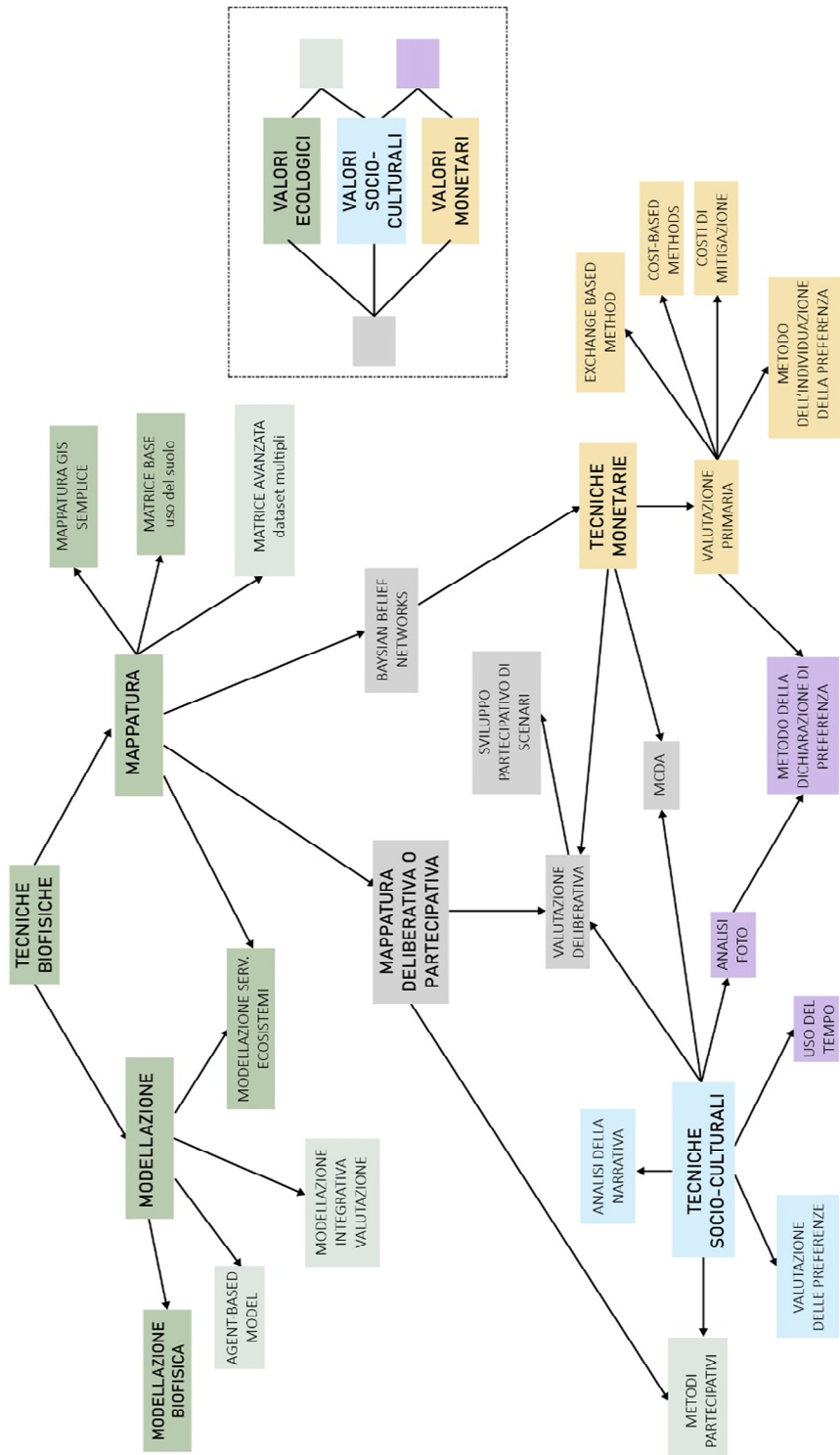


Figura 21. Progetto OPENNESS. Schema di sintesi dei metodi analizzati e delle loro connessioni.

All'apice dei tre alberi vi è la medesima domanda declinata, ossia qual è lo scopo dell'analisi o della valutazione. Scendendo ai livelli più bassi, vi sono tuttavia delle differenze, che conducono ad avere configurazioni finali anche molto differenti. Verranno qui brevemente analizzati gli alberi decisionali al fine di indagare le logiche che sottendono le domande poste e i risultati ai quali si è pervenuti.

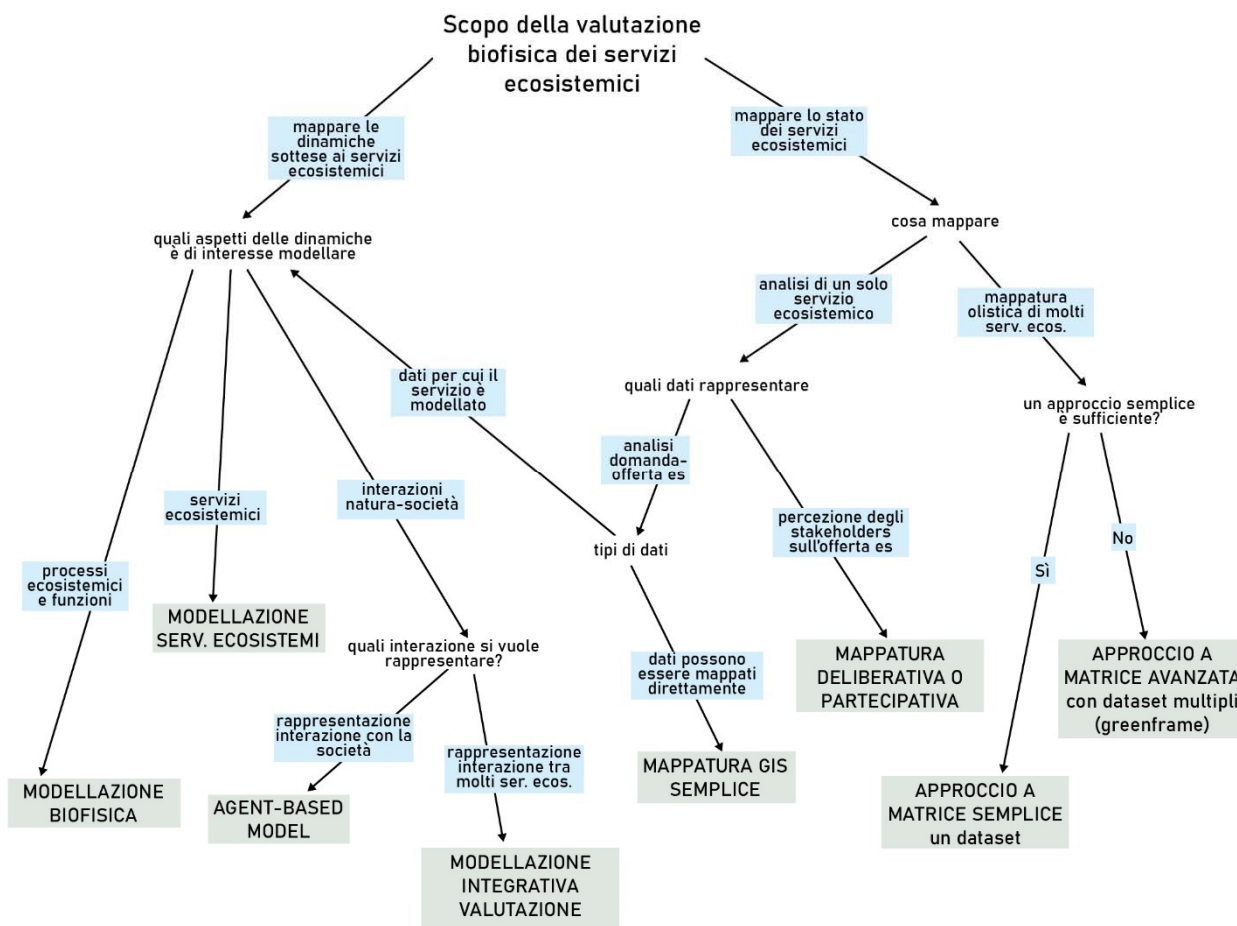


Figura 22. Progetto OPENNESS. Albero decisionale dei metodi biofisici. Adattamento dell'autrice.

La seconda domanda che pone l'albero decisionale è se si tratti di una mappatura (in altre parole, se ci si posizioni come osservatori nel tempo presente) o se invece si vogliono prevedere le dinamiche future. Tale scelta si riverbera nel posizionamento dei metodi alla base dell'albero: a sinistra troviamo quattro metodi (o famiglie di metodi) basati sulla modellazione che si muovono da un approccio più strettamente biofisico (ad esempio modelli ecologici e idrologici) ad approcci più integrati, come ad esempio i metodi agent-based. Dall'altro lato a destra, troviamo diversi strumenti di mappatura, dal GIS agli approcci per matrici.

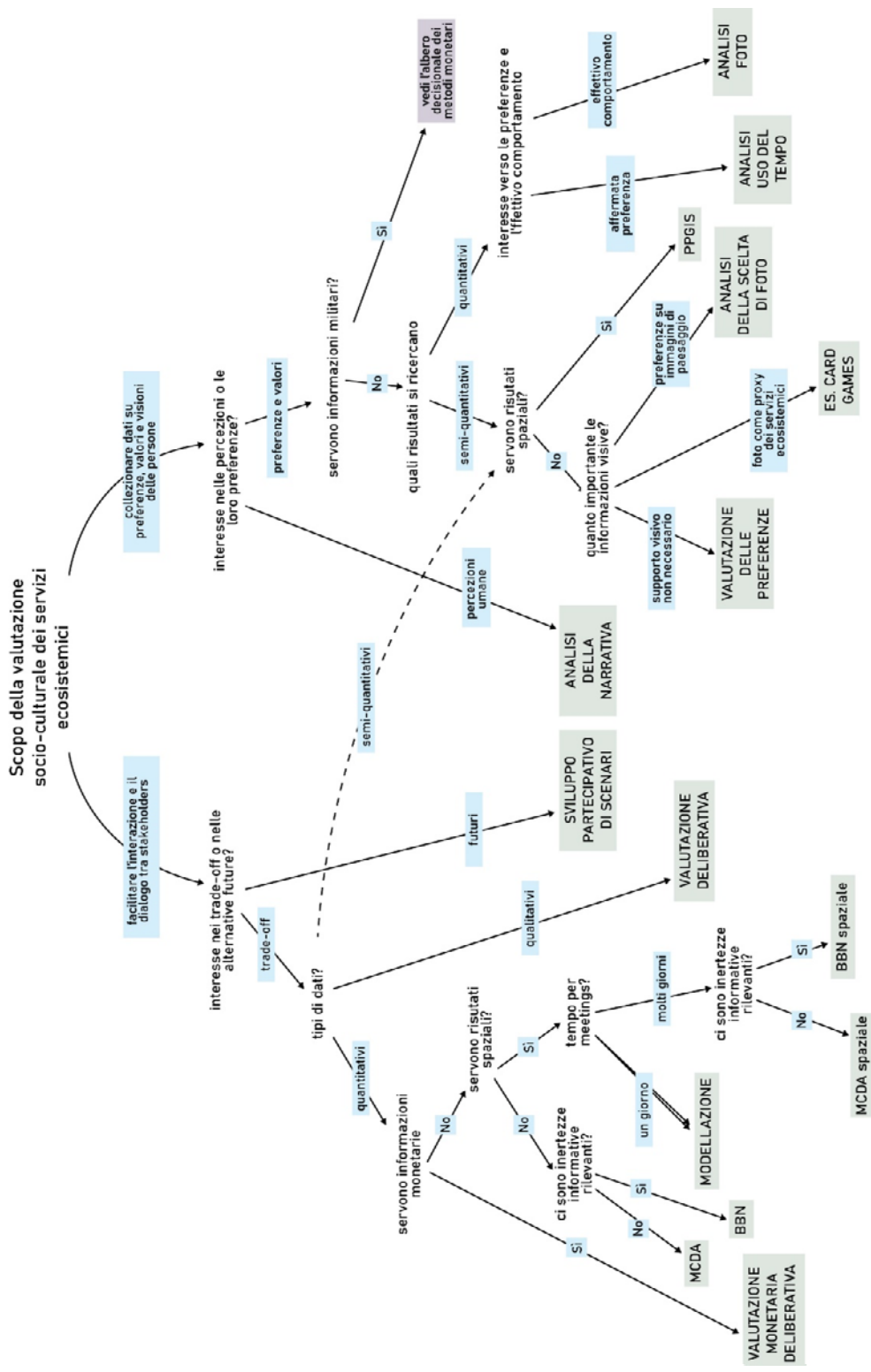


Figura 23. Progetto OPENNESS. Albero decisionale dei metodi socio-culturali. Adattamento dell'autrice.

La prima domanda (a che scopo si vuole condurre la valutazione socio-culturale dei servizi ecosistemici?) genera due flussi che si intersecano in un solo punto. A sinistra si posizionano tutti i metodi finalizzati a facilitare il dialogo tra gli stakeholders, a destra quelli aventi come obiettivo la comprensione delle preferenze delle persone. Ulteriore discriminante, presente in entrambi i flussi dell'albero, è il tipo di informazioni ricercate (qualitative, semi-qualitative, quantitative). In definitiva i metodi alla base dell'albero decisionale descritto possono suddividersi in tre macro-categorie: quelli afferenti alla famiglia delle analisi multicriteri, i metodi partecipativi e le analisi dei comportamenti.

L'albero relativo ai metodi monetari ha una struttura molto diversa dai due precedenti. In primo luogo la domanda all'apice della struttura "genera" ben sei risposte alternative, dimostrando che la necessità di una valutazione monetaria cela altri obiettivi primari, anche molto diversi fra loro (si noti ad esempio la differenza sostanziale tra l'obiettivo di dimostrare "i grandi valori", o valori assoluti dei servizi ecosistemici per aumentare la consapevolezza e quello di ordinare diversi progetti alternativi). La risposta a questa domanda conduce alla determinazione di metodi, alcuni dei quali sono conclusivi del processo (ad esempio i metodi basati sullo scambio e quelli che valutano i costi di mitigazione), altri sono intermedi e conducono a una questione che quasi richiude la base dell'albero decisionale. Tale quesito (quali valori sono ritenuti accettabili dal decisore?) conducono a due scelte alternative: i metodi basati sul prezzo di mercato o di scambio (che valutano quanto effettivamente gli individui comprino e paghino i servizi in oggetto) e i metodi di affermazione di una preferenza (che si basano sull'analisi di quanto gli individui si dicano disposti a pagare, o a muoversi per usufruire di un servizio).

Risorse bibliografiche

- Accettura, B. (2003). I beni culturali tra ordinamento europeo e ordinamenti nazionali. *Aedon*, 2.
- Alons, G. (2017, 11 29). Environmental policy integration in the EU's common agricultural policy: greening or greenwashing? *Journal of European Public Policy*, 24(11), 1604-1622.
- Atorino, L., Ciccarelli, F., & Ronga, M. (2018). Clima e ambiente nella Pac post 2020. *Agri Regioni Europa*, 54.
- Bálint, C., & Ildikó, A. (2016). *OpenNESS: Indicators for ecosystem services*. European Commission.
- Barca, F. (2009). *An agenda for a reformed cohesion policy*. Ministero dell'Economia e delle Finanze d'Italia.
- Barton, D., e Harrison, P. (2017). *EU FP7 OpenNESS Project DELiverable 33-44. Integrated assessment and valuation of ecosystem services. Guidelines and experiences*. European Commission FP7.
- Barton, D., Harrison, P., Dunford, R., Gomez-Baggethun, E., Jacobs, S., Kelemen, E., . . . Zulian, G. (2017). *OpenNESS: Integrated assessment and valuation of ecosystem services*. European Commission.
- Boere, E., & Cornelis Van Kooten, G. (2015). *Reforming the Common Agricultural Policy: Decoupling Agricultural Payments from Production and Promoting the Environment*. Department of Economics, University of Victoria, Victoria, Canada, Victoria.
- Bouwma, I., Schleyer, C., Primmer, E., Winkler, K., Berry, P., Young, J., . . . Vadineanu, A. (2018, 2 1). Adoption of the ecosystem services concept in EU policies. *Ecosystem Services*, 29, 213-222.
- Cagnato, A. (2018). *Il paesaggio e la convenzione disattesa*. Tratto da Casa della cultura.
- Calvi, G., Campedelli, T., Tellini Florenzano, G., & Rossi, P. (2018, 2 1). Evaluating the benefits of agri-environment schemes on farmland bird communities through a common species monitoring programme. A case study in northern Italy. *Agricultural Systems*, 160, 60-69.
- Cassatella, C. (2015). Politiche rurali e politiche del paesaggio: un'alleanza (forse) possibile. In C. Cassatella, *Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU-Società Italiana degli Urbanisti RADICI, CONDIZIONI, PROSPETTIVE* (p. 446-45). Milano- Roma: Planum .
- Castiglioni, B. (2002). *Percorsi nel paesaggio*. Torino: Giappichelli Editore.

- Cleere, H. (2014). Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society (2005). In H. Cleere, *Encyclopedia of Global Archaeology* (p. 1724-1727). Springer New York.
- Commissione Europea. (2018). *La politica agricola comune post 2020. Proposte legislative*.
- Commissione delle comunità europee. (1996). *Agenda 2000 - Per un'unione più forte e più ampia*. Bruxelles.
- Commissione delle comunità europee. (1999). *Agenda 2000 - Rafforzare e ampliare l'Unione europea*.
- Commissione delle comunità Europee. (2005). *Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali*. Bruxelles.
- Commissione europea. (2017). *Libro bianco sul futuro dell'Europa. Riflessioni e scenari per l'UE a 27 verso il 2025*. Bruxelles.
- Committee of Ministers to member States. (1984). Recommendation No. R (84) 2. (2), 13-24.
- Committee of Ministers to member States. (1989). Recommendation No. R (89) 5.
- Committee of Ministers to member States. (1985). Recommendation No R(85) 1.
- Committee of Ministers to member States. (1989). Recommendation No R (89) 6.
- Committee of Ministers to Europe. (1990). Recommendation o. R (90) 12.
- Committee of Ministers to member States. (1979). Recommendation No. R (79) 9.
- Committee of Ministers to member States. (1994). Recommendation No. R (94) 6.
- Committee of Ministers to member States. (1995). Recommendation No. R (95) 9.
- Committee of Ministers to member States. (2014). Recommendation Rec (2002)1.
- Committee of ministers to member States. (2014). Recommendation Rec(2001)14. (2). Emerald.
- Committee of Ministers to member States. (2015). Recommendation CM/Rec (2015)8.
- Committee of Ministers to member States. (s.d.). Recommendation Rec (2003)1.
- Committee of Ministers to member States. (2010). Resolution CM/Res(2010)53.
- Committee of Ministers of member States. (1998). Resolution (98) 4.
- Consiglio di Europa. (2000). *Convenzione europea del paesaggio*.
- Consiglio di Europa. (2000). *Il paesaggio e la sua tutela: convenzioni internazionali e normativa nazionale*. 42- 54.
- Cotella, G., Rivolin Janin, U., Pedo, E., & Seardo, B. (2018). *COMPASS – Comparative Analysis of Territorial Governance and Spatial Planning Systems in Europe Applied Research 2016-1 8 Final Report - Additional Volume 7 Significance and role of European territorial governance*. ESPON.

Capitolo 5. La politica europea sul paesaggio

- Council of Europe. (1985). Convention for the Protection of the Architectural Heritage of Europe *.
- Council of Europe. (1986). Recommendation No R(86) 11.
- Council of Europe. (1992). European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage (Revised).
- Council of Europe. (1995). *Rec(95)9 11/09/1995 on the integrated conservation of cultural landscape areas as part of landscape policies.*
- Council of Europe. (2000). European Landscape Convention. *European Landscape Convention*. Firenze.
- Council of Europe. (2000). Explanatory Report to the European Landscape Convention. *European Landscape Convention*.
- Council of Europe. (2003). Recommendation 1614 (2003)1.
- Council of Europe. (2004). Recommendation 1653 (2004)1.
- Council of Europe. (2005). Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society.
- Council of Europe. (2005). Explanatory Report to the Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society.
- Council of Europe. (2005). Resolution 1449 (2005) 1.
- Council of Europe. (2006). Conservation and use of the landscape potential of Europe.
- Council of Europe. (2008). Recommendation CM/Rec(2008)3.
- Council of Europe. (2010). Resolution 1753 (2010) 1 Final version.
- Council of Europe. (2013). Recommendation CM/Rec(2013)4.
- Council of Europe. (2014). Recommendation CM/Rec(2014)8.
- Council of Europe. (2015). Pedagogical material for landscape education in primary school. Strasbourg.
- Council of Europe. (2015). Recommendation CM/Rec(2015)7.
- Council of Europe. (2016). Protocol amending the European Landscape Convention. *European Landscape Convention*. Strasbourg.
- Council of Europe. (2017). Recommendation CM/Rec(2017) 7.
- Council of Europe. (2018). Recommendation CM/Rec(2018)9. *1329e réunion des Délégués des Ministres.*
- Council of Europe. (2000). Recommendation 1461 (2000) 1.
- Déjeant-Pons, M. (2006). The European landscape convention. *Landscape Research*, 31, p. 363-384.

- Del Mastro, E. (2005). La tutela del paesaggio rurale: tendenze evolutive a livello nazionale e comunitario. *Aedon*, 2.
- Europe, C. o. (1979). Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats * Chapter I-General provisions.
- European Commission. (2019). *OpenNESS: Final Report Summary Finland*. European Commission, Bruxelles.
- European Union. (2019). *The post-2020 common agricultural policy: Environmental benefits and simplification*. European Union.
- Fairclough, G., Dragičević -Šešić, M., Rogač -Mijatović, L., Auclair, E., & Soini, K. (2014). The Faro convention, a new paradigm for socially and cultural sustainable heritage action? *Culture*(8), 9- 20.
- Fracasso, R. (2013). L'applicazione dell'agricoltura conservativa per garantire la funzionalità del suolo quale bene pubblico nella riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC). *XLIII Incontro di Studio del Ce.S.E.T.* (p. 165-176). Firenze: Firenze University Press.
- Gottero, E. (2015). Il paesaggio rurale italiano tra vecchie e nuove politiche agricole. *Territorio*(74), 134-145.
- Harrison, P., Dunford, R., Barton, D., Kelemen, E., Martín-López, B., Norton, L., . . . Zulian, G. (2017). *OpenNESS: Integrated assessment and valuation of ecosystem services*. European Commission, Bruxelles.
- Hauck, J., Potschin, M., Saarela, S.-R., Carmen, E., Dick, J., Martín-López, B., . . . H. Keune. (2016). *OpenNESS: Ecosystem Services and Transdisciplinarity*. European Commission.
- Jones, M. (2011). European landscape and participation: rhetoric or reality? In M. Jones, & M. Stenseke (A cura di), *The European Landscape Convention: Challenges of Participation* (p. 27-44). Dordrecht: Springer.
- Jones, M., Howard, P., Olwig, K., Primdahl, J., & Herlin, I. (2007). Multiple interfaces of the European Landscape Convention. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 61, p. 207-216.
- Kizos, T., Plieninger, T., Bieling, C., Martín-Rubí, M., & Balatsos, T. (2016). *Hercules Sustainable futures for Europe's HERitage in CULTural landscapES: Tools for understanding, managing, and protecting landscape functions and values*.
- Lefebvre, M., Espinosa, M., Gomez y Paloma, S., Paracchini, M., Piore, A., & Zasada, I. (2015, 12 2). Agricultural landscapes as multi-scale public good and the role of the Common Agricultural Policy. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(12), 2088-2112.
- Mantino, F. (2019). Il Piano Strategico Nazionale della Pac: i nodi critici e alcune proposte. *Agri Regioni Europa*, 56.

Capitolo 5. La politica europea sul paesaggio

- Marandola, D., & Coderoni, S. (s.d.). *PSR 2014-2020 - Quadro di sintesi delle principali misure per la conservazione della biodiversità e la sostenibilità ambientale*. CTS.
- Marandola, D., & Vanni, F. (2019). Le sfide della nuova architettura verde della Pac post 2020. *Agri Regioni Europa*, 56.
- Mattiolo, M. (2015). *L'orientamento della Politica Agricola Comunitaria allo Sviluppo Rurale: nuove opportunità*. Università Ca Foscari Venezia, Venezia.
- Menatti, L. (2017). Landscape: From common good to human right. *International Journal of the Commons*, 11(2), 641-683.
- Mipaaf - Dipartimento delle politiche di sviluppo economico e rurale Direzione generale dello sviluppo rurale, i. (2009). Paesaggio e Sviluppo Rurale. *Il ruolo del paesaggio all'interno dei Programmi di Sviluppo Rurale 2007-2013*.
- Olwig, K. (2011, 8). The earth is not a globe: Landscape versus the 'Globalist' Agenda. *Landscape Research*, 36(4), 401-415.
- Olwig, K., & Mitchell, D. (2007, 10). Justice, power and the political landscape: From American space to the European Landscape Convention. *Landscape Research*, 32(5), p. 525-531.
- ONU. (2015). Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015. *Assemblea Generale*.
- Peano, A. (2012). *Tutela e valorizzazione dei paesaggi rurali - Per un turismo sostenibile*. Novara: Edizioni Geoprogress.
- Pedroli, B., Antrop, M., & Pinto Correia, T. (2013, 12). Editorial: Living Landscape: The European Landscape Convention in Research Perspective. *Landscape Research*, 38(6), 691-694.
- Plieninger, T., Draux, H., Fagerholm, N., Bieling, C., Bürgi, M., Kizos, T., . . . Verburg, P. (2016, 11 30). The driving forces of landscape change in Europe: A systematic review of the evidence. *Land Use Policy*, 57, 204-214.
- Pretolani, R., & Cairo, V. (2017). Effetti della riforma PAC 2014-2020 sulle aziende risicole italiane. *Rivista di Economia Agraria*, 1, 7-26.
- Pupo D'andrea, M. (2019). Il punto sulla riforma della Pac dopo il 2020. *Agri Regioni Europa*, 56.
- Raffestin, C. (2015). Paesaggio, percezione, sapere esperto. *Sentieri Urban*(17), 8- 11.
- Regione Emilia-Romagna. (2018). Per un'agricoltura più forte e innovativa, pronta alle sfide dei mercati. *Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020*.
- Regione Emilia-Romagna. (2018). Rural Development Programme (Regional) - Emilia-Romagna. *Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020*.
- Rega, C. (2016). Sfide e potenzialità per il paesaggio rurale. *Urbanistica Informazioni*, 269-270, 13-16.

- Rivaroli, S., Bertazzoli, A., Ghelfi, R., & Laghi, A. (2016). Multifunctional farming in Emilia-Romagna region: An analysis through agricultural census data. *New Medit*, 2, 37-44.
- Rivolin, U., & Faludi, A. (2005, 3). The hidden face of European spatial planning: Innovations in governance. *European Planning Studies*, 13(2), 195-215.
- Romano R. (2017). L'evoluzione della materia forestale nelle politiche dello sviluppo rurale National Rural Network Programme View project. *Agri Regione Europa*, 13.
- Saarikoski, H., Barton, D., Mustajoki, J., & Keune, H. (2016). *OpenNESS: Multi-criteria decision analysis (MCDA) in ecosystem service valuation Introduction and 'State-of-the-art'*. European Commission.
- Scott, A. (2011, 10). Beyond the conventional: Meeting the challenges of landscape governance within the European Landscape Convention? *Journal of Environmental Management*, 92(10), 2754-2762.
- Seardo, B. (2011). Quale paesaggio per la biodiversità? Concezioni di paesaggio nelle Strategie Nazionali per la Biodiversità in Europa. *Ri-Vista ricerche per la progettazione del paesaggio*, 23-30.
- Soba, M., Harrison, P., Smith, A., Simpson, G., Uiterwijk, M., Ayala, L., . . . Wyllie De Echeverria, V. (2017). *OpenNESS: Database and operational classification system of ecosystem service – natural capital relationships*. European Commission.
- Sothe, F. (2018). I tempi (lenti) della politica di sviluppo rurale in Italia. *Agri Regioni Europa*, 52.
- Tassa, V. (2017). *L'importanza dei Gruppi di Azione Locale nella promozione dello sviluppo locale. Un'area di studio piemontese: il GAL Giarolo*. Politecnico di Torino.
- Thanasis, K., Hernández-Morcillo, M., Bürgi, M., Verburg, P., Schulp, N., Lieskovský, J., . . . Kümmerle, T. (2016). *Hercules. Sustainable futures for Europe's HERitage in CULTural landscapES: Tools for understanding, managing, and protecting landscape functions and values*.
- Tsilimigkas, G., Stenchok, L., & Thanasis, K. (2014). *Hercules. Sustainable futures for Europe's HERitage in CULTur al landscapES: Tools for understanding, managing, and protecting l andscape functions and values*.
- Vasilevska, L., & Vasic, M. (2010, 10 18). Strategic planning as a regional development policy mechanism: European context. *Spatium*(21), 19-26.
- Vizioli, V., Cornacchia, G., Ciancaleoni, F., Leporati, S., Prosperoni, M., Lenucci, V., . . . Ferroni, F. (2018). La green economy nell'agricoltura italiana e la nuova politica agricola comune. *Stati generali della green economy*. Rimini.
- Voghera, A. (2011). *Dopo la Convenzione Europea del Paesaggio. Politiche, piani e Valutazione*. Firenze: Alinea Editrice.

- Voghera, A., & La Riccia, L. (2016). La Convenzione Europea del Paesaggio alla prova dell'operatività locale. Sperimentalismi disciplinari e problemi aperti. *Ri-Vista*, 10-23.
- Wascher, D. (2005). *European Landscape Character - Areas Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes*. Landscape Europe, Alterra Wageningen UR.
- Zasada, I., Häfner, K., Schaller, L., van Zanten, B., Lefebvre, M., Malak-Rawlikowska, A., . . . Viaggi, D. (2017, 6 1). A conceptual model to integrate the regional context in landscape policy, management and contribution to rural development: Literature review and European case study evidence. *Geoforum*, 82, 1-12.
- Zasada, I., Weltin, M., Reutter, M., Verburg, P., & Piorr, A. (2018, 9 1). EU's rural development policy at the regional level—Are expenditures for natural capital linked with territorial needs? *Land Use Policy*, 77, 344-353.

6. La pianificazione paesaggistica in Italia

6.1. Finalità e struttura del capitolo

Come illustrato nell'introduzione, la definizione della metodologia discende dall'analisi di tre aspetti: l'evoluzione dei concetti, il quadro della pianificazione e gli strumenti di analisi e valutazione. Il presente capitolo contribuisce ad inquadrare il secondo aspetto, relativo alle norme e agli strumenti di pianificazione, analizzando il contesto italiano. In particolare, il capitolo ambisce a rispondere al v. quesito della ricerca.

Seconda domanda

Qual è il contesto normativo nel quale si inserisce il paesaggio e in che misura esso è correlato alla pianificazione territoriale?

- v. *Qual è il contesto normativo italiano e quali sono le ragioni della debole integrazione del paesaggio nelle pratiche di pianificazione correnti?*

A questo scopo, il capitolo presenta un excursus dell'evoluzione della normativa italiana in materia di pianificazione paesaggistica (§ 6.2), presentando poi, mediante una schedatura sintetica, i piani paesaggistici regionali di più recente approvazione. In particolare, rispetto ai contenuti, sono stati evidenziati due temi di interesse per il seguito della ricerca: l'utilizzo di approcci "ibridi" e multidisciplinari e i dispositivi approntati per il raccordo del Piano con gli altri strumenti di pianificazione (§ 6.3). Il paragrafo 6.4. approfondisce il quadro della pianificazione paesaggistica dell'Emilia-Romagna, indagando il piano paesaggistico vigente e i successivi studi elaborati per il suo rinnovamento (rispettivamente § 6.4.1 e 6.4.2). La trattazione presenta poi un'analisi delle novità introdotte dalla legge urbanistica regionale dell'Emilia-Romagna 24/2017, indagando i diversi aspetti che intersecano il tema del paesaggio e sviluppando una riflessione sulle sfide che essa pone in termini di elaborazione e gestione dei piani (§ 6.4.3 e 6.4.4).

6.2. La pianificazione paesistica in Italia

L'esigenza di una forma giuridica di protezione del paesaggio si è manifestata in Italia per la prima volta nel 1905, quando si votò una legge specifica per la conservazione della pineta di Ravenna³⁸. La legge considerava la pineta al pari di un monumento, il cui valore risiedeva nei caratteri estetici e culturali, mentre non vi era alcun riferimento alla dimensione ambientale (Cartei, 2003).

Tale approccio si perpetuò nella successiva legge 778 del 1922 (promossa da Benedetto Croce), che identificava il paesaggio meritevole di tutela con le bellezze naturali³⁹. La legge 1497 del 1939 ed il relativo regolamento di esecuzione r.d. 3 giugno 1940, n. 1357, definirono con maggior dettaglio i beni da tutelare e le procedure per l'apposizione del vincolo, ma non mutarono la matrice estetico-culturale che caratterizzava la norma precedente. Più specificatamente, esse tutelavano due categorie di beni: le bellezze individuali aventi caratteri di singolarità, e le bellezze d'insieme, che alludevano in particolare alle vedute panoramiche⁴⁰.

Come rileva Florio (2014), l'impostazione della legge 1497 del 1939 attribuì al paesaggio un posto di vertice, confermato, nel corso degli anni, da numerose sentenze della Corte costituzionale, che ha sempre riconosciuto al valore paesaggistico un ruolo di prim'ordine tra quelli riconosciuti dalla Costituzione.

³⁸ La legge n. 411 del 1905 (recante dichiarazione d'inalienabilità, a scopo di rimboscamento, di relitti marittimi nella provincia di Ravenna, per la conservazione della pineta) non fa riferimento né al paesaggio, né alle bellezze naturali. Fu l'allora ministro dell'agricoltura Luigi Rava, ravennate, a promuoverla. Come rileva Severini (2019), in quel caso, la connotazione storico-culturale era voluta per proteggere non solo la pineta, ma anche il luogo celebrato da una novella del Boccaccio, dai dipinti della scuola del Botticelli, e carica di altri numerosi riferimenti letterari ed artistici.

³⁹ La legge del 11 giugno 1922, n. 778 (Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico), reca all'art. 1: «Sono dichiarate soggette a speciale protezione le cose immobili la cui conservazione presenta un notevole interesse pubblico a causa della loro bellezza naturale o della loro particolare relazione con la storia civile e letteraria. // Sono protette altresì dalla presente legge le bellezze panoramiche».

⁴⁰ La legge Bottai 29 giugno 1939, n. 1497 (Protezione delle bellezze naturali), reca all'art. 1, primo comma: «Sono soggette alla presente legge a causa del loro notevole interesse pubblico: 1) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; 2) le ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose d'interesse artistico o storico, si distinguono per la loro non comune bellezza; 3) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale; 4) le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze».

Tuttavia, anche a causa dell'approccio altamente selettivo della legge del '39, tale riconoscimento non ha risparmiato il territorio italiano dall'espansione urbana e dalla speculazione edilizia.

Per lungo tempo, la legislazione e ampia parte della cultura paesaggistica italiana suddivisero il territorio rurale in ambiti di paesaggio altamente tutelati per il valore estetico, sottratti al tempo e alle trasformazioni⁴¹, e ambiti non ascrivibili al concetto di paesaggio, il cui principale interesse risiedeva invece nelle loro trasformazioni⁴².

Come ricorda Amorosino (2017), fu il giurista Alberto Predieri uno dei primi ad affermare la necessità di ampliare la concezione di paesaggio, evidenziando già nel 1969, come l'art.9 della Costituzione⁴³ dovesse estendersi a tutto il territorio nazionale, in quanto la sua conformazione è manifestazione della storia del Paese.

Il grande salto estensivo della disciplina paesaggistica si ebbe tuttavia, come è noto, con la legge 431/1985, che introdusse l'assoggettazione ex lege di aree territoriali di particolare interesse, senza la necessità che per esse si dovesse apporre un vincolo specifico. Il secondo elemento innovativo della legge 431 è l'obbligo per le Regioni di redigere piani paesistici. Per queste due rilevanti innovazioni, che mutarono drasticamente il valore giuridico del paesaggio in Italia, si può affermare che il 1985 segnò la nascita, almeno in forma potenziale, della pianificazione paesaggistica italiana.

6.2.1. Le modifiche al codice dei Beni Culturali

La modifica del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio del 2004, avvenuta a seguito del recepimento della Convenzione Europea del Paesaggio da parte dell'Italia, ha portato alcuni elementi di innovazione⁴⁴.

Beni paesaggistici e paesaggio

Il primo elemento di innovazione risiede nella distinzione tra beni paesaggistici e paesaggio nella concezione estensiva promossa dalla Convenzione Europea del Paesaggio (CEP). L'approvazione della CEP non ha portato ad una rivisitazione completa dell'apparato normativo italiano riguardante il paesaggio, ma ne ha sicuramente influenzato alcuni importanti aspetti. Tra questi, il primo, in ordine

⁴¹ A questo proposito si veda la produzione di Rosario Assunto, ed in particolare: *Il Paesaggio e l'Estetica*, Palermo 1994.

⁴² Si fa riferimento in particolare all'ampia produzione di studi storici e antropologici sul paesaggio. Si veda ad esempio: Sereni, 1961 e Turri, 2008.

⁴³ La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica [33-34]. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.

⁴⁴ L'analisi degli elementi di innovazione di seguito esposti ha giovato e ha tratto spunto dalla sintesi operata da Amorosino (2017).

logico riguarda la definizione stessa del paesaggio. L'articolo 131 del Codice, infatti, recante la definizione di paesaggio, rispetto alla versione del 2004, fu prima modificato dal D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157 e successivamente sostituito dal D.Lgs. 26 marzo 2008, n. 63. Nonostante non vi sia coincidenza, né dal punto di vista lessicale che semantico, tra le definizioni presenti nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e nella Convenzione, il paesaggio nel codice appare ampliato; non più solo i "beni Paesaggistici", ma anche i paesaggi del quotidiano diventano oggetto di tutela e valorizzazione.

Come rileva Scialoja (2008), è interessante notare come nella versione vigente dell'articolo 131 del Codice siano presenti più nozioni di paesaggio:

- Una generale: "Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (art. 131, comma 1 C), che individua nell'espressione di identità il carattere che fa del territorio un paesaggio.
- Due parziali che fanno riferimento più strettamente al valore culturale del paesaggio. La prima è presente nell'articolo 131 comma 2 "Il presente Codice tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali". Come rileva Scialoja tale definizione è funzionale di tutela e non si limita ai "beni paesaggistici", includendo altre aree di cui demanda l'individuazione alla normativa regionale e che l'art. 143, comma 1, definisce come "ulteriori contesti".
- La terza definizione presente, ancora più estensiva, è relativa alla dimensione della valorizzazione e comprende "nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati" (artt. 6, comma 1, e 131, comma 5) (Scialoja, 2008).

Tuttavia, come rileva Cartei (2008), non vi alcuna equiparazione in termini di valore giuridico tra i beni paesaggistici e il resto del paesaggio comunque connotato. Se tale equiparazione, promossa chiaramente dalla Convenzione Europea del Paesaggio, fosse stata riportata nel Codice, il paesaggio avrebbe dovuto trovare una definizione come autonomo bene giuridico nell'articolo 2 del Codice, insieme ai beni culturali e ai beni paesaggistici (elencati all'art. 134) (Cartei, 2008). Tale assenza rende evidente la volontà del legislatore di lasciare il paesaggio nel suo significato più ampio come elemento di sfondo, non chiaramente definito, non soggetto a normative stringenti. In merito alla definizione occorre inoltre rilevare che la vigente versione dell'art. 131 non fa più alcun riferimento alla dimensione della percezione⁴⁵, limitandosi ad

⁴⁵ L'articolo 131 in vigore dal 1/5/2004 al 11/5/2006 si componeva di soli due commi (a differenza dei 6 della versione vigente) e recitava: "1. Ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia

indicare il parametro dell'identità, ribadito al comma 2 del medesimo articolo, legandolo esplicitamente a valori culturali. In questi due emendamenti (eliminazione della dimensione percettiva e riferimento all'identità come espressione di valori culturali), Carlo Marzuoli (2008) legge una volontà di limitare il ruolo della comunità. Come è evidente tale impostazione si pone in netto contrasto con la Convenzione Europea del Paesaggio che costruisce la definizione del paesaggio proprio sulla percezione della comunità. Naturalmente, ciò non può significare che siano rilevanti identità non percepibili. Dunque, la novità - sul piano testuale - riguarda il soggetto che percepisce, la comunità; la soppressione dell'espressa indicazione della percezione parrebbe essere la soppressione del riferimento alla comunità.

Questa analisi, letta congiuntamente alla considerazione che per la pianificazione del paesaggio non occorra l'intesa interistituzionale richiesta per i beni paesaggistici, permette una più chiara valutazione dei ruoli che il Codice implicitamente ed esplicitamente attribuisce allo Stato e agli Enti Locali nella gestione, che saranno oggetto di una breve riflessione nel paragrafo 6.1.2.

Tutela, valorizzazione e funzione del vincolo

La seconda innovazione consiste nell'introduzione della funzione di valorizzazione del paesaggio, in affiancamento a quella consolidata di tutela; in relazione a questo nuovo approccio muta la funzione del vincolo, che da provvedimento esclusivamente limitante diviene regolativo in quanto definisce le azioni che si possono/dovrebbero essere attuate al fine della tutela e della valorizzazione del bene vincolato.

Ampliamento del ruolo dei piani paesaggistici

Il codice, all'art. 143, definisce i contenuti minimi dei Piani paesaggistici, alcuni già previsti dalla versione del codice previgente, altri di nuova introduzione.

Contenuti già previsti dal codice previgente:

umana o dalle reciproche interrelazioni. 2. La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili.”

La successiva modifica intercorsa nel 2006 sostituisce a “una parte” il suo plurale e inserisce l'attributo “distintivi” ai caratteri. Entrambe le variazioni sembrano voler differenziare le parti del territorio meritevoli dell'appellativo di paesaggio, operando in chiaro contrasto rispetto alla Convenzione Europea del Paesaggio. L'articolo 131, in vigore dal 12/5/2006 al 23/4/2008, recava dunque: “1. Ai fini del presente codice per paesaggio si (*intendono parti*) di territorio i cui caratteri (*distintivi*) derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni. 2. La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili.”

- Ricognizione del territorio e analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, ‘imprese dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni’⁴⁶;
- Definizione degli ambiti e disposizione di relative normative d’uso;
- Ricognizione degli immobili e delle aree vincolate ex lege e di altre, che il piano voglia riconoscere come meritevoli di tutela; disposizione della normativa d’uso per ciascuno di essi.

Contenuti recanti elementi di innovazione:

- Analisi delle dinamiche di trasformazione e valutazione degli elementi di rischio e di vulnerabilità;
- Individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree compromesse.

I Piani, dovendo normare tutto il territorio e, insieme, i beni paesaggistici, assumono, come rilevano Barbanente e Marson (2017), una strana forma, per cui vi è una gran parte del piano che tratta l’analisi e l’interpretazione del territorio nel suo stato attuale, e una seconda parte, quasi fosse un innesto, che regola elementi già tutelati, recependo norme e sensibilità provenienti da altri processi e spesso altre epoche.

Le norme definite dai Piani Paesaggistici, nell’espletamento delle funzioni sopra descritte, hanno cogenza rispetto agli strumenti urbanistici di area vasta e metropolitani, comunali e settoriali (per questi ultimi limitatamente alla disciplina di tutela), stabilendo altresì misure di salvaguardia. Gli strumenti urbanistici devono essere adeguati alle normative del Piano Paesaggistico entro due anni dalla sua approvazione. Le stesse norme, inoltre, non sono derogabili da strumenti, piani e programmi finalizzati allo sviluppo economico, siano essi promossi dalle Regioni o dallo Stato.

6.2.2. Il problema della competenza

Un altro aspetto di innovazione del Codice, di particolare rilevanza anche ai fini del proseguo della ricerca, riguarda la ripartizione delle competenze fra lo Stato e le Regioni nella fase di redazione dei Piani Paesaggistici, nell’attuazione degli stessi, nonché nei procedimenti autorizzativi e di controllo.

In particolare, con il D.Lgs 63/2008 si evidenzia un deciso rafforzamento del ruolo statale. A differenza del primo testo frutto della rielaborazione del D.Lgs 157/2006, ove l’accordo Ministero-Regione per l’elaborazione dei Piani Paesaggistici era

⁴⁶ Art 143, c.1, lett. a. Qui si nota il riferimento diretto alla definizione, promossa dall’Unesco, di paesaggio culturale.

facoltativo, il D.Lgs 63/2008 prescrive l'elaborazione condivisa tra Ministero e Regione degli strumenti di pianificazione paesaggistica, sebbene limitatamente alle aree soggette a vincolo di tutela. Per le porzioni di territorio non vincolato, l'intesa e il successivo accordo finalizzati all'approvazione del piano rimangono facoltative.

Come rileva Cartei (2008), la cooperazione tra Stato e Regioni appare sbilanciata a favore delle determinazioni Statali, ove si afferma che qualora il piano non fosse elaborato e approvato nel termine indicato nell'accordo, il Ministero può agire in via sostitutiva. Ulteriore elemento di indebolimento del ruolo delle Regioni risiede nella previsione, resa non obbligatoria, di forme di coordinamento tra piani paesaggistici e strumenti di pianificazione urbanistici e settoriali.

Del tutto subordinato risulta infine il ruolo degli enti locali subregionali che "conformano la loro attività di pianificazione agli indirizzi e ai criteri di cui al comma 2 e, nell'immediato, adeguano gli strumenti vigenti" (art. 133, D.Lgs 63/2008).

Tale breve disamina, fa emergere come il Codice recepisca alcuni elementi della Convenzione solo superficialmente, non giungendo a una reale trasformazione della normativa e della prassi della pianificazione paesaggistica. Se da un lato, infatti introduce il paesaggio più largamente inteso e la valorizzazione, dall'altro non gli attribuisce un valore giuridico sostanziale e lo colloca ad un livello di incisività minore rispetto al consolidato istituto della tutela dei beni paesaggistici. Parallelamente, il Codice, ancorato all'approccio estetico-culturale proprio della tradizione paesaggistica nazionale, non recepisce il portato innovativo della Convenzione che definisce il paesaggio essenzialmente come una realtà (o un prodotto) sociale, e dunque in relazione di prossimità e mutua poiesi con la popolazione. Da questo mancato riconoscimento deriva la tendenza ad attrarre al livello statale la gestione del paesaggio, ribadendo un astratto primato del valore culturale come attributo proprio della nazione, e disconoscendo il ruolo della popolazione (e con essa degli enti locali) nell'interpretazione, gestione e produzione quotidiane dello stesso. Tale scarto, che come vedremo in parte è limitato dagli Enti Regionali mediante azioni di coinvolgimento della dimensione locale nel processo di piano, permane e si ripercuote nella struttura dei piani, scissa tra la componente riduzionista, normativa e conservativa inerente i beni paesaggistici e quella olistica e strategica riguardante tutto il territorio.

6.3. I Piani di ultima generazione

I piani paesaggistici di "terza generazione", ovvero quelli approvati o adottati successivamente all'entrata in vigore del correttivo del Codice dei Beni Culturali e del

Paesaggio del 2008 e che hanno seguito rigorosamente la procedura di co-pianificazione MIBACT-Regione sono solo quattro⁴⁷:

1. PPTR della Puglia, in vigore dal 16 febbraio 2015 (delibera della Giunta Regionale n. 176/2015).
2. PIT Toscana, approvato con Deliberazione Consiglio Regionale del 27 marzo 2015, n.37
3. PPR Piemonte, approvato con Delibera Consiglio Regionale del 3 ottobre 2017, n. 233-35836
4. PPR Friuli-Venezia Giulia, approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres.

In una prima fase si era considerato di aggiungere a questi, per completezza di trattazione, il Piano Territoriale Regionale con valenza paesaggistica della Regione Lombardia (approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.951 del 19/01/2010), che non essendo stato sottoscritto l'accordo Stato-Regione, non contiene le norme d'uso dei beni paesaggistici. Tuttavia, essendo questo in corso di profonda revisione⁴⁸ (Pedrazzini, 2016) e avendo esso manifestato evidenti limiti in termini di struttura e di applicabilità (Arcidiacono, 2016), in ultima analisi non è stato integrato nella trattazione che segue.

Pur avendo una struttura di fondo assimilabile, i piani analizzati si distinguono sia per gli approcci adottati che per i contenuti, derivati da tradizioni di pianificazione e contesti territoriali differenti.

Al fine di analizzare e comparare i piani in oggetto, si è scelto di impostare l'indagine in base a forma, processo e contenuto, ovvero gli aspetti che Barbanente e Marson (2017) indicano come possibili ambiti di innovazione. A questi si aggiunge un ulteriore campo di indagine, molto importante per il seguito della trattazione, ossia il raccordo tra i piani paesaggistici e gli altri strumenti di governo del territorio. In definitiva, per i quattro esempi regionali si analizzerà:

1. Il processo di realizzazione del piano relativamente:
 - a. Alla co-pianificazione col MIBACT;
 - b. Alle diverse competenze in campo;

⁴⁷ In altre trattazioni (si veda ad esempio Voghera, La Riccia, 2016) viene considerato come Piano Paesaggistico di terza generazione il PPR della Sardegna. In questo caso si è scelto di non trattarlo in quanto parziale; esso sottopone a tutela infatti alle sole aree costiere, considerate il primo ambito omogeneo.

⁴⁸ Regione Lombardia e MIBACT hanno sottoscritto nel luglio 2017 l'intesa per l'integrazione e l'adeguamento del Piano in conformità al Codice, e il tavolo di co-pianificazione si è insediato il 19 settembre 2017.

- c. Alle eventuali forme di partecipazione e co-pianificazione con la cittadinanza;
 2. La forma del piano, rispetto in particolare alla sua struttura;
 3. I contenuti del piano, in relazione:
 - a. All'analisi del territorio e alla definizione degli ambiti, trattando sia i metodi utilizzati che i risultati ai quali si è pervenuti;
 - b. Alla componente strategica e programmatica del piano, analizzando gli obiettivi generali e gli strumenti introdotti per promuoverne l'attuazione;
 - c. Alla rilevanza degli approcci ibridi individuati nei precedenti capitoli, quali i servizi ecosistemici e i paesaggi culturali.
 4. Il raccordo tra il piano e gli strumenti urbanistici⁴⁹.

La trattazione dei piani è stata sviluppata sottoforma di *schede*, cercando dunque di riportare, in estrema sintesi, i contenuti e le caratteristiche più rilevanti per il proseguo della trattazione, facilitandone la comparazione e con il fine ultimo di evidenziare i caratteri salienti della “nuova forma” del piano paesaggistico, genericamente inteso.

6.3.1. Il Piano della Regione Puglia

Il processo

La co-pianificazione col MIBACT

Il Piano Paesaggistico Regionale della Puglia è un Piano paesaggistico a valenza territoriale (PPTR), ovvero uno strumento *a sé*, non integrato in un piano territoriale regionale, che in Puglia non è mai stato redatto.

Anche per questa caratteristica, di unico piano non strettamente settoriale a scala regionale, è stato attivato fin dal primo momento un processo di co-pianificazione, non solo tra Regione e Ministero, ma anche tra tutti i settori regionali potenzialmente interessati.

Come riporta il Rapporto sullo stato del Paesaggio (2017), Il processo di co-pianificazione con il MIBACT è stato molto lungo anche a causa della peculiare situazione della Regione Puglia che si trovava a dover passare dal vecchio piano regionale (il PUTT/P, Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio) al nuovo. Per questa ragione si è dovuto ricorrere a norme transitorie in grado di gestire i processi in corso. Interessanti sono i risultati dell'attività di co-pianificazione

⁴⁹ Relativamente a questo punto, l'analisi aggiorna, sviluppa e amplia l'indagine già sviluppata da Rocco Rosario Tramutola (Tramutola, 2017).

successiva all'adozione del Piano, ovvero l'organizzazione condivisa tra Ministero e Regione di corsi per la formazione dei tecnici, la realizzazione di un sistema telematico e una modulistica condivisa, l'organizzazione di tavoli tecnici per il recepimento del piano da parte dei Comuni.

Interdisciplinarietà e partecipazione

La prima parte della relazione generale al piano (Regione Puglia, 2015), illustra una situazione consolidata di malgoverno, al quale si oppongono da un lato volontà centralistico-autoritarie e dall'altro istanza di autogoverno e cittadinanza attiva. La sintesi tra queste è stata composta attraverso un piano che ha le fondamenta in regole essenziali e certe, quali precondizioni, e si sviluppa mediante una modalità processuale, negoziale e partecipativa.

Il carattere partecipativo del Piano pugliese è una delle sue peculiarità più rilevanti, in quanto è l'esplicitarsi dell'ambizione, dichiarata anche nella relazione generale, di contribuire ad un cambiamento culturale, di innescare un processo di ripensamento del territorio e dei valori che lo stesso esprime. In particolare, appare rilevante la riflessione implicita nel piano, rispetto al rapporto tra strumenti di pianificazione istituzionali, processi di governance più o meno formali, processi di produzione quotidiana del paesaggio, controllo sociale dei valori che esso esprime da parte della popolazione.

La forma

In relazione a quanto descritto finora, il piano di compone di diversi strumenti, rispondenti alle numerose istanze emerse.

La struttura del Piano pugliese è essenzialmente tripartita: vi è l'atlante, come momento conoscitivo costituito da descrizioni analitiche, strutturali di sintesi e interpretative; vi è uno scenario strategico che definisce obiettivi, linee guida, nonché progetti; vi è il sistema delle tutele, a carattere vincolistico-autoritario. Accanto a questo, come rileva Gisotti (2015), vi è lo Statuto del territorio, quale sede del riconoscimento del patrimonio paesaggistico da parte dei cittadini.

Elementi di contenuto

Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia si caratterizza per due approcci, uno di tipo culturale-patrimoniale e l'altro di tipo sociale-partecipativo. Per questo binomio, la relazione generale al piano (Regione Puglia, 2015) afferma che *la cura* è la modalità paradigmatica di azione sul paesaggio, quale sintesi tra il valore d'esistenza, che nella dimensione paesaggistica costituisce spesso il nucleo del *bene comune*, e il valore d'uso, che è spesso espressione della proprietà privata. Questo concetto è il punto di snodo tra la componente analitica del piano, fortemente permeata dalla dimensione culturale-identitaria, e quella strategica.

Approcci ibridi

Grande enfasi viene posta alle relazioni coevolutive tra ambienti antropici e ambiente naturale, individuando in queste la ragione e il campo ove operare una saldatura tra approcci culturali-identitari ed ecologico ambientali. Come per la Toscana, l'approccio del paesaggio culturale, pur mantenendo evidente la sua origine umanistica, è considerato quale luogo di sintesi tra le istanze ecologiche e quelle culturali.

Di particolare interesse per questa ricerca è la modalità con cui è stata costruita la VAS del Piano, che rappresenta un esempio di ibridazione di approcci differenti all'analisi e al governo del territorio. Per l'elaborazione di questo strumento, è stato individuato un set di indicatori specifici, qui elencato, inerenti le caratteristiche paesaggistiche:

1. Diversità del mosaico agropaesistico;
2. Frammentazione del paesaggio;
3. Proliferazione insediamenti in aree extraurbane;
4. "Consumo di suolo" ad opera di nuove urbanizzazioni;
5. Dinamiche negli usi del suolo agroforestale;
6. Esperienza del paesaggio rurale;
7. Artificializzazione del paesaggio rurale;
8. Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane.

Il raccordo con gli strumenti di governo del territorio

Il piano, oltre alla parte strutturale del piano costituita dall'apparato normativo in senso stretto, ha una rilevante componente strategica esplicitata attraverso la figura dello "scenario", esso che non ha un valore strettamente normativo, ma definisce delle linee strategiche e degli obiettivi sulla base della quale si strutturano una serie di azioni che interagiscono, in varie modalità, con gli strumenti di pianificazione locale. A questo proposito occorre sottolineare, come del resto fa anche la Relazione generale di Piano, il diverso stadio di maturazione della pianificazione locale nella Regione Puglia, rispetto ad altre qui analizzate⁵⁰. Per questa ragione, si può supporre, le azioni introdotte dal PTPR della Puglia potranno risultare meno integrate alla pianificazione comunale. Tra queste in particolare si rilevano:

- Cinque Progetti Territoriali per il paesaggio della regione, inerenti la Rete Ecologica regionale, il Patto città-campagna, il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri, i sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;

⁵⁰ Negli anni in cui il PTPR della Puglia veniva redatto, in circa cento Comuni vigeva ancora il solo Piano di Fabbricazione (Regione Puglia, 2015).

- Progetti Integrati di Paesaggio Sperimentali incidenti su specifiche aree;
- Linee guida regionali;
- Schede d'ambito, che contengono una parte conoscitiva e una parte strategico-progettuale.

6.3.2. Il Piano della Regione Toscana

Il processo

La co-pianificazione col MIBACT

Rispetto alle due diverse connotazioni che il piano paesaggistico può assumere ai sensi del Codice dei beni culturali (art. 135 comma 1 del Codice), la Regione Toscana ha avviato nel 2007 un procedimento per l'integrazione, del Piano Paesaggistico in quello territoriale, adottando nel 2009 una prima versione che poi si è rivelata non approvabile poiché troppo distante da quanto richiesto in sede di co-pianificazione ministeriale. Il processo è stato dunque avviato nuovamente nel 2011, arrivando ad approvazione nel 2015.

Interdisciplinarietà e partecipazione

Come rileva Marson (2019), il percorso di Piano, pur coinvolgendo professionalità ed expertise anche molto differenti ha trovato un luogo di sintesi in alcuni riferimenti metodologici comuni, riconducibili essenzialmente all'approccio morfologico e a quello storico strutturale.

La partecipazione dei cittadini non ha visto il dispiegarsi di forme innovative di coinvolgimento, come invece è successo per altri piani. Il Piano, come ha rilevato la stessa Marson (2019), in particolare nella sua forma embrionale, ha scatenato vive polemiche, soprattutto da parte di alcune forze economiche, facendo emergere la centralità del tema del paesaggio nella definizione di politiche di sostenibilità coerenti rispetto alle sue componenti ambientali, sociali ed economiche.

La forma

Il Piano Paesaggistico riprende la ripartizione, già presente nel PIT, in parte strutturale e in parte strategica, aggiungendovi una componente operativa limitata ai "progetti di paesaggio".

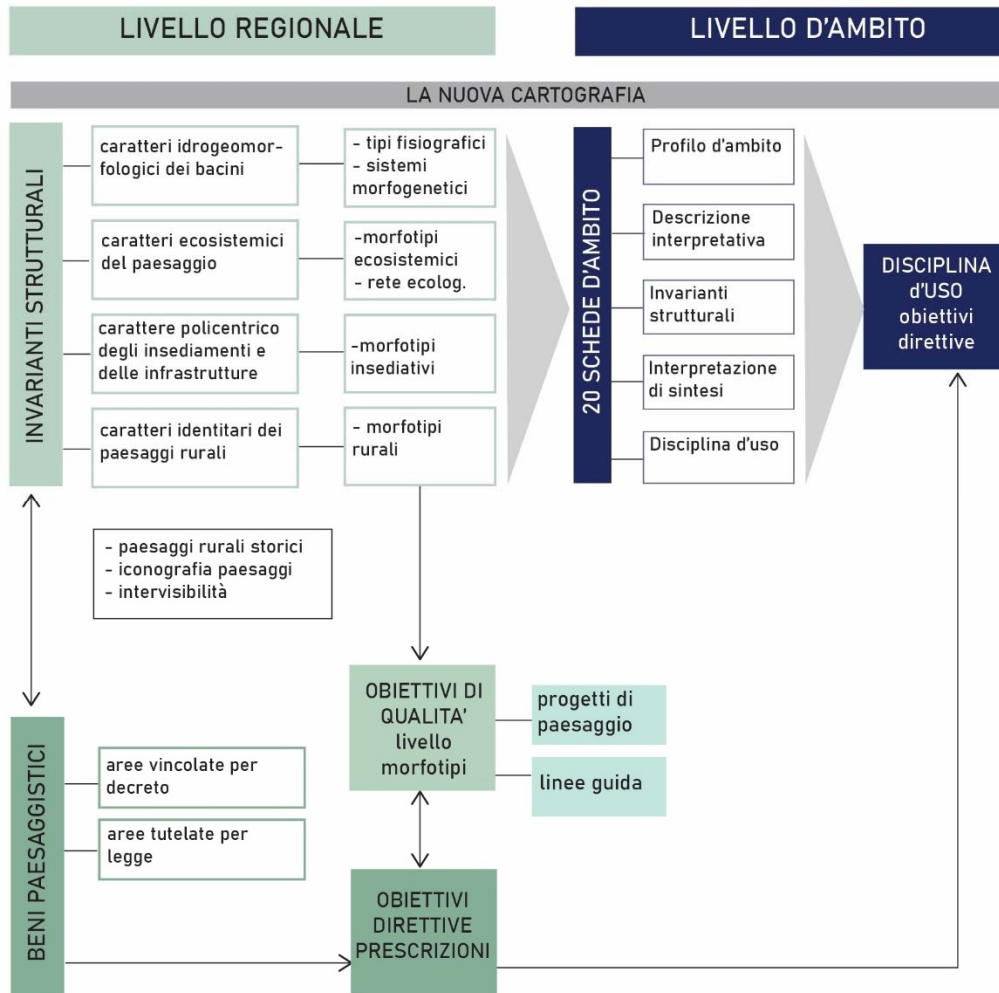


Figura 25. Struttura del Piano Paesaggistico della Toscana (Regione Toscana, 2015). Rielaborazione grafica dell'autrice.

Come evidenziato nello schema, il piano si sviluppa su due livelli, quello regionale e quello d'ambito. Il primo si compone delle invarianti strutturali, relative all'intero territorio regionale, e dei beni paesaggistici costituiti dalle aree vincolate per decreto.

Elementi di contenuto

Il Piano Paesaggistico Toscano ha come pilastri le quattro invarianti strutturali che rappresentano il patrimonio territoriale della regione definito dalla L.r. della Toscana

65/2014 come “l’insieme delle strutture di lunga durata, prodotte dalla co-evoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future” (Comma 1, art. 3 L.r. Toscana 65/2014). Le invarianti strutturali sono state dunque così individuate:

- a. Gli equilibri idro-geomorfologici;
- b. La qualità e le funzioni ecologiche dei paesaggi, ovvero la rete ecologica regionale;
- c. Il valore patrimoniale del policentrismo insediativo;
- d. La qualità paesaggistica dei morfotipi agroambientali.

Approcci ibridi

L’approccio strutturale-culturale, riconducibile a quello che sottende la categoria dei “paesaggi culturali” dell’Unesco, permea tutto il piano. In quest’ottica anche l’analisi delle strutture ecosistemiche viene messo in relazione a modi tradizionali di attività e di uso delle componenti naturali da parte degli esseri umani.

Il raccordo con gli strumenti urbanistici

Il Piano toscano ha perseguito una stretta coerenza tra la componente strutturale e difensiva e quella strategica e trasformativa; le invarianti strutturali, che definiscono la trama degli elementi patrimoniali del paesaggio, da elemento conoscitivo, sono infatti stati assunti come regole che informano *ordinariamente* la trasformazione del territorio (Regione Toscana, 2015).

Più nello specifico, oltre alle funzioni di supporto e conoscitive che fornisce il Piano, sono state introdotti diversi strumenti per la sua attuazione e il suo recepimento negli strumenti urbanistici locali, tra cui si ricordano:

- Le Conferenze Paesaggistiche: istituite dopo l’entrata in vigore del PIT-PPR, per l’adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale, che come emerge dal Rapporto sullo Stato del Paesaggio (2017) rappresentano un utile tavolo di confronto tra Ministero, Regione ed Enti Locali.
- Linee guida per la progettazione: si citano ad esempio le “Linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea”, corredate da un notevole apparato iconografico.
- Criteri e Definizioni per le tutele da apporre a livello comunale: ad esempio il Piano Paesaggistico definisce norme comuni per l’insediamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, indicando le aree non idonee e le prescrizioni per il corretto inserimento.
- Il “progetto di paesaggio”, per la messa in valore dei principali itinerari di fruizione lenta dei paesaggi, che costituisce un “progetto pilota” per ulteriori progetti che potranno essere realizzati in attuazione del piano.

- L'osservatorio del paesaggio, previsto dal Codice, che ha il fine primario di dare attuazione alla Convenzione Europea del Paesaggio, promuovendo dunque il sostanziale coinvolgimento delle popolazioni nella conoscenza, interpretazione e gestione del paesaggio.

6.3.3. Il Piano della Regione Piemonte

Il processo

La co-pianificazione col MIBACT

Il processo di redazione e di approvazione del Piano è durato dal 2005 al 2017. Particolari difficoltà sono state riscontrate nella perimetrazione dei beni tutelati ai sensi degli artt. 136 e 157, che essendo stata avviata prima dell'emanazione delle circolari esplicative del Ministero, ha richiesto la condivisione con lo stesso dei criteri e delle modalità di ricognizione. In relazione al processo di formazione del piano, la Relazione del PPR (Regione Piemonte, 2017) evidenzia come le difficoltà che il processo di pianificazione incontra nel raccogliere le sfide della nuova concezione promossa dalla Convenzione Europea del Paesaggio (quali ad esempio l'ampliamento delle politiche del paesaggio all'intero territorio, la considerazione integrata del patrimonio culturale territoriale, la saldatura tra misure di protezione e azioni positive di sviluppo durevole) siano acuite dalle incertezze, introdotte dal Codice, riguardanti l'articolazione orizzontale e verticale delle "responsabilità istituzionali" e dei rapporti pubblico-privato.

Interdisciplinarietà e partecipazione

Il Piano Piemontese è stato costruito da un gruppo di esperti fortemente multidisciplinare che ha fatto sì che nessuno degli approcci prevaricasse nettamente sugli altri. Rispetto al tema della partecipazione degli attori non istituzionali, occorre rilevare, come illustra compiutamente Visentin (2012) la situazione particolare, e privilegiata, in cui si trova la Regione Piemonte. Fin dagli anni Novanta, sono stati infatti istituiti degli Osservatori del Paesaggio locali (il primo fu l'Osservatorio del Biellese nel 1994), i quali hanno costituito nel 2006 "La Rete degli Osservatori del Paesaggio in Piemonte".

Il PPR si è dunque inserito in questo contesto consolidato di attenzione al paesaggio, dandosi come obiettivo quello di ampliare la platea di cittadini attivi e di comunicare in forma organica e non semplicistica la conoscenza del territorio e la coscienza del paesaggio. Grazie alle risorse della legge regionale n. 14 del 2008 Norme per la valorizzazione del paesaggio, la Regione ha dunque strutturato una campagna di comunicazione su due livelli: uno dedicato a tecnici e amministratori, l'altro alla cittadinanza tutta. Questa si è concretizzata in un giornale online, in materiale divulgativo e in un kit ludico-didattico per le scuole.

La forma

La struttura del PPR risponde alle sue tre principali funzioni, come delineate anche nella Relazione di Piano:

- La funzione conoscitiva, che si esplicita in un'analisi strutturale del paesaggio, che, a differenza dei Piani di Toscana e Puglia, non sembra privilegiare la dimensione culturale rispetto a quella ambientale, o, più genericamente, territoriale;
- La funzione regolativa, che rappresenta la componente non flessibile del piano;
- La funzione strategica, che si traduce in strategie che per essere attuate necessitano del coinvolgimento di un ampio numero di attori.

Elementi di contenuto

Come già precedentemente accennato, il PPR del Piemonte attribuisce uguale rilevanza ad una pluralità di approcci disciplinari, riconducibili a quattro aspetti: naturalistico-ambientali (fisici ed ecosistemici), storico-culturali, percettivo-identitari, morfologico-insediativi. Nella fase conoscitiva del Piano, questi sono stati analizzati attraverso set di indicatori, i cui risultati sono stati poi portati a sintesi attraverso valutazioni incrociate. Tale metodologia, così come i set di indicatori definiti da un gruppo di ricercatori del Politecnico di Torino⁵¹, sarà poi ampiamente ripresa e approfondita nei capitoli 7 e 8 della presente tesi, e costituirà una delle fondamenta su cui si baserà la proposta metodologica.

Un altro aspetto di particolare interesse del piano piemontese risiede nella definizione di scenari evolutivi e tendenziali, quali sviluppi dipendenti da *driving forces* che le strategie di piano possono assecondare o cercare di contrastare. In particolare sono stati individuati i seguenti fenomeni tendenziali (Regione Piemonte, 2017):

- la crescente fragilità e vulnerabilità delle risorse primarie;
- l'abbandono del presidio e della cura del territorio rurale;
- l'insostenibilità del modello insediativo urbano e produttivo, soprattutto nei suoi aspetti di dispersione spaziale;
- la perdita di identità locali socialmente riconosciute;
- l'indebolimento delle filiere produzione/consumo legate al territorio.

⁵¹ Si fa riferimento alla ricerca realizzata dal Dipartimento Interuniversitario di Studi Urbani e Regionali (Diter) del Politecnico e dell'Università di Torino, sotto la direzione scientifica di Attilia Peano e il patrocinio di ENELC (European Network of Local and Regional Authorities for the Implementation of the European Landscape Convention). I risultati della ricerca sono raccolti in: Cassatella, Peano, 2011.

Approcci ibridi

Il PPR ha assunto un approccio ibrido, in quanto, in tutte le sue parti emerge come siano considerati elementi costituenti il paesaggio anche componenti e fenomeni di solito considerati strettamente ambientali, quali la difesa del suolo, la biodiversità, ecc. Al fine di evitare sovrapposizioni con gli strumenti settoriali di gestione delle componenti ambientali, si è assunto che il PPR, oltre a fornire uno sguardo relazionale e di insieme, governi le particolari ricadute paesaggistiche delle trasformazioni inerenti questi specifici aspetti.

Il raccordo con gli strumenti di governo del territorio

Il PPR è accompagnato da una serie di strumenti volti a supportare i soggetti, pubblici e privati, nella pianificazione e, più in generale, in qualsiasi azione di interpretazione e trasformazione del paesaggio. I principali strumenti sono:

- il Regolamento regionale n. 4/R del 22 marzo 2019 di "Attuazione del Piano paesaggistico regionale del Piemonte (PPR)";
- Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti;
- Buone pratiche per la pianificazione locale e buone pratiche per la progettazione edilizia (approvati con DGR n. 30 del 22/03/2010).
- linee guida in materia di paesaggio (per l'adeguamento dei piani regolatori e dei regolamenti edilizi alle indicazioni di tutela per il Sito UNESCO "I paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato", linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico percettivi del paesaggio).

Oltre a questi strumenti, occorre rilevare come anche il Piano piemontese preveda l'attuazione di progetti specifici (di scala sovraregionale, regionale e locale) che intersecano la pianificazione locale e connotano con nuovi significati i 76 ambiti paesaggistici definiti.

Infine, la Relazione di Piano, evidenzia il ruolo cruciale degli osservatori locali de paesaggio, degli ecomusei e delle associazioni ambientaliste, nella fase di adeguamento dei piani locali al PPR. Essi in particolare possono contribuire all'aggiornamento del quadro conoscitivo dei paesaggi alla scala locale, possono avviare percorsi partecipativi volti a individuare i valori paesaggistici socialmente riconosciuti, nonché promuovere progetti di tutela e valorizzazione del paesaggio locale (Regione Piemonte, 2017).

6.3.4. Il Piano della Regione Friuli-Venezia Giulia

Il processo

La co-pianificazione col MIBACT

In attuazione del “Disciplinare di attuazione del Protocollo di Intesa fra il Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia”, sottoscritto nel novembre 2013, la co-pianificazione con il Ministero si è concretizzata in 46 incontri del Comitato tecnico-paritetico che hanno affrontato la ricognizione e perimetrazione dei beni paesaggistici, la loro rappresentazione, la forma dinamica del piano.

Interdisciplinarietà e partecipazione

La Regione Friuli-Venezia Giulia, per la redazione del Piano Paesaggistico ha promosso un percorso di ascolto, comunicazione e partecipazione molto articolato al quale le Unioni Territoriali Intercomunali hanno potuto facoltativamente scegliere di aderire. Il percorso si è composto di tavoli tecnici e non tecnici, di workshop strutturati e di altre attività di comunicazione. Di particolare interesse è l’istituzione del “archivio partecipato delle segnalazioni online”, un WebGIS partecipativo finalizzato a raccogliere le segnalazioni da parte dei cittadini relativamente ai valori e agli aspetti di degrado del paesaggio.

Come per il Piano Piemontese, anche il Piano del Friuli-Venezia Giulia pone molta enfasi nella continuazione di questo lavoro di ascolto e co-pianificazione, nella fase di attuazione del piano attraverso l’Osservatorio del Paesaggio Regionale e gli Osservatori del Paesaggio Locali.

La forma

Il Piano Paesaggistico della Regione Friuli-Venezia Giulia, rispondendo in modo preciso alle prescrizioni del Codice dei Beni Culturali, opera una distinzione netta tra la parte normativa relativa ai “beni paesaggistici” e quella d’indirizzo e strategica inerente l’intero territorio regionale. La Relazione di Piano (Regione Friuli-Venezia Giulia, 2018), riprendendo un saggio di Paolo Carpentieri (2004), afferma la volontà di evitare la “visione panterritorialista del paesaggio come valore giuridico”, cercando invece di definire più chiaramente i limiti dell’azione del Piano e i punti di tangenza con gli altri strumenti di governo del territorio. Lo schema che segue illustra chiaramente la struttura del piano, tripartita in parte strutturale, strategica e operativa-gestionale.

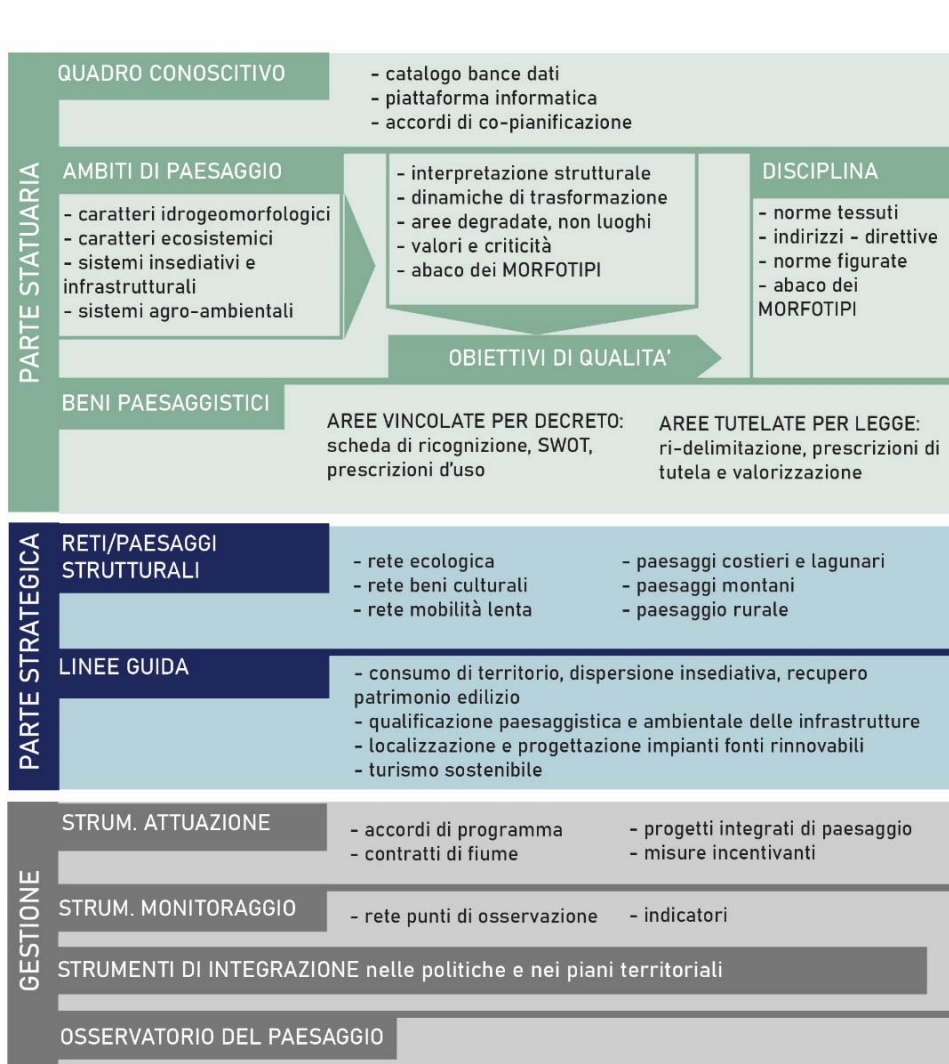


Figura 26. Schema della struttura del PPR del Friuli-Venezia Giulia. (Regione Friuli-Venezia Giulia, 2018). Rielaborazione grafica dell'autrice.

Elementi di contenuto

La componente analitica-classificatoria del Piano Paesaggistico del Friuli-Venezia Giulia, a differenza degli altri analizzati, si regge su morfotipi territoriali ricorrenti e aventi un certo grado di permanenza temporale che tuttavia, e questa è la specificità rispetto agli altri Piani, sono a una scala più minuta di quella territoriale e si ritrovano prevalentemente nella dimensione agro-rurale. La ricognizione di tali morfotipi è stata sviluppata attraverso un'analisi diacronica a livello territoriale che ha messo in relazione l'evoluzione dei sistemi ambientali e dei sistemi insediativi. Tali morfotipi

si sovrappongono alla classificazione degli ambiti di paesaggio identificati in base a quattro tematismi relativi ai caratteri idromorfologici, ecosistemici, antropici, agro-ambientali.

Come rileva anche Gisotti (2018), la parte strategica si articola in due sistemi progettuali complessi e in linee guida. Il primo progetto complesso è quello delle Reti (ecologica, dei beni culturali, della mobilità lenta), mentre il secondo è relativo ai Paesaggi culturali (rurali storici, montano, costiero).

Approcci ibridi

I progetti complessi sembrano gli elementi che meglio rappresentano l'approccio ibrido del Piano del Friuli-Venezia Giulia. Da rilevare è la grande attenzione, in parte probabilmente dipendente anche dall'intenso percorso partecipativo, agli usi del paesaggio, storici e contemporanei, trattati come un'espressione del costante processo di commistione di elementi naturali, antropici e simbolici.

Il raccordo con gli strumenti di governo del territorio

Il PPR del Friuli-Venezia Giulia prevede una serie di strumenti atti a favorire l'attuazione del Piano e il recepimento dello stesso da parte dei comuni. Questi strumenti si esplicitano in accordi (accordi di programma, contratti di fiume, patti d'area, ecc.), in documenti di indirizzo (linee guida e vademecum), in progetti speciali di paesaggio, nell'attività dell'Osservatorio del Paesaggio.

A partire dal 2017, prima ancora dell'approvazione definitiva del Piano, sono stati disposti dalla Regione finanziamenti per la conformazione degli strumenti urbanistici e per progetti sperimentali di paesaggio finalizzati alla attuazione delle Reti (ecologica, dei Beni Culturali e della mobilità lenta) previste nella parte strategica del PPR.

6.3.5. Alcuni elementi comuni

Dall'analisi dei piani fin qui svolta è possibile identificare alcuni tratti comuni, utili nella seconda parte della presente ricerca a identificare l'applicabilità della metodologia elaborata agli istituti di governo del paesaggio. In particolare si rilevano i seguenti punti di contatto:

- Il difficoltoso e lungo processo di co-pianificazione con il MIBACT, che comporta il rischio di approvare strumenti inattuati;
- Una suddivisione netta, sia in termini di struttura che di contenuti, tra la componente strutturale normativa e quella strategica;
- La ricerca di una riscoperta del valore identitario dei paesaggi e della coscienza dei luoghi, anche attraverso forme partecipative e di

- coinvolgimento della popolazione (solo in alcuni casi e con modalità e risultati differenti);
- L'inclusione, sebbene con diversi gradi di incisività, degli aspetti ecosistemici e ambientali come sub-strati contribuenti alla creazione del paesaggio;
 - L'identificazione, ai fini dell'attuazione del piano, di un set variegato di strumenti aventi differenti finalità. Si rileva che molti di questi (progetti speciali, linee guida progettuali, ecc.) sono fortemente operativi e orientati agli interventi, eludendo di fatto la dimensione pianificatoria locale;
 - La non semplice integrazione dei piani paesistici negli strumenti di pianificazione locale, soprattutto per quanto riguarda le strategie di lungo periodo.

6.4. Pianificazione paesaggistica in Emilia-Romagna

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna vigente è entrato in vigore nel 1993. Nei quasi ventisette anni trascorsi sono avvenuti mutamenti sostanziali della sensibilità rispetto ai temi del territorio e dell'ambiente, sono state apportate modifiche al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, sono state promulgate due leggi regionali urbanistiche, sono stati approvati 339 piani urbanistici locali⁵². Per molto tempo, si sono svolte attività di analisi e ricerca finalizzate ad un aggiornamento e adeguamento del Piano, che ancora non si è verificato.

Oggi, anche a seguito dell'entrata in vigore della nuova legge urbanistica regionale L.r. 24/2017, tale aggiornamento non sembra più attuabile e si prefigura perciò l'elaborazione di un nuovo piano.

Come rileva Lanzoni (2010), in Emilia-Romagna la pianificazione paesaggistica si è sempre intrecciata fortemente con la disciplina di governo del territorio. La legge urbanistica regionale previgente L.r. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" inglobava l'istanza paesaggistica nel più ampio obiettivo della sostenibilità, come veniva intesa in quegli anni, ovvero come la ricerca di un compromesso tra lo sviluppo economico e le istanze sociali e ambientali.⁵³ Tale

⁵² Dato reperito nella sezione Territorio del sito della Regione Emilia-Romagna. <http://www.servizi.regione.emilia-romagna.it/territorio/pianiurbanisticocomunali/StatoVigenza>, consultato in data 9 aprile 2019.

⁵³ Un elemento di interesse, in relazione al sistema della pianificazione introdotto dalla L.r. 20/2000, è il ruolo attribuito al PTCP, che assumeva valenza paesistica.

visione, come è evidente, ha perso di attualità; il nuovo corso della pianificazione paesaggistica dovrà dunque rapportarsi a mutati approcci e a diverse condizioni.

6.4.1. Il piano paesaggistico vigente: un'analisi critica

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna vigente fu adottato dal Consiglio regionale nel giugno 1989 e approvato il 28 gennaio 1993. Il lungo processo di approvazione fu dovuto principalmente all'annullamento dell'atto consiliare regionale di adozione da parte della Commissione di controllo presso il Commissariato del Governo. La Commissione ritenne il Piano non legittimo poiché avrebbe "indebitamente esteso la propria efficacia a tutto il territorio regionale, anziché limitarsi soltanto ai beni e alle aree elencate nel quinto comma dell'art. 82 del d.p.r. n. 616 del 1977 [...] e avrebbe introdotto, con norme di natura regolamentare, vincoli nei confronti delle amministrazioni locali e dei privati non previsti e non consentiti dalla legislazione statale e regionale"⁵⁴.

La Regione fece ricorso al giudizio della Corte costituzionale che, con sentenza n. 327 del 26 giugno 1990, sancì la validità del PTPR.

Non senza difficoltà iniziali, il PTPR fu uno dei primi strumenti di pianificazione paesaggistica a dare attuazione alle innovazioni apportate dalla L. 431/1985.

La struttura

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna, considerando l'intero territorio regionale e non solo le parti tutelate dalle L. 1497/39 e L. 431/85, è da includersi in quella tipologia di strumenti, definiti dalla legge Galasso, "piani urbanistico territoriali con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali".

Il Piano Paesistico, che si compone di un corpo normativo e di una cartografia, opera essenzialmente su tre livelli diversi:

- A livello strategico, con finalità di indirizzo, a favore degli enti territoriali di livello subregionale e locale. Tale attività si esplicita mediante norme non vincolanti (indirizzi) che indicano la direzione verso la quale i piani e le norme di tali enti devono tendere.
- A livello strutturale, con finalità prescrittiva. Tale azione si manifesta attraverso direttive (per l'attuazione del Piano da parte di enti provinciali e locali) e prescrizioni riferite a componenti chiaramente individuate e immediatamente cogenti.
- A livello di coordinamento operativo, mediante progetti speciali o azioni di tutela e valorizzazione paesaggistica.

⁵⁴ Corte costituzionale, Sentenza n. 327/1990.

Il Piano in particolare prende in considerazione sistemi (intesi come ambiti complessi composti di più zone ed elementi territoriali), zone (intese come aree aventi caratteristiche omogenee) ed elementi (intesi come singolarità territoriali che possono attraversare o essere localizzati in diverse zone ma mantengono una loro riconoscibilità intrinseca):

- Di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio;
- Di specifico interesse storico o naturalistico;
- Le cui specifiche caratteristiche richiedono la definizione di limitazioni di attività di trasformazione e d'uso (PTPR, articolo 2).

<i>Tutela dell'identità paesaggistico-culturale</i>	
Sistemi e zone di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio	<ul style="list-style-type: none"> - sistema dei crinali; - sistema collinare; - sistema forestale e boschivo; - sistema delle aree agricole; - sistema delle acque superficiali; - sistema costiero;
Zone di interesse naturalistico e paesaggistico ambientale	<ul style="list-style-type: none"> - zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale; - zone di tutela naturalistica;
Zone ed elementi di specifico interesse storico	<ul style="list-style-type: none"> - zone ed elementi di interesse storico; - insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane; - zone di interesse storico testimoniale; - elementi di interesse storico testimoniale;
<i>Tutela dell'integrità fisica</i>	
Zone ed elementi soggetti a instabilità o impermeabilità dei terreni	<ul style="list-style-type: none"> - zone ed elementi caratterizzate da fenomeni di dissesto e instabilità; - zone ed elementi caratterizzate da potenziale instabilità; - zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei; - abitati da consolidare e da trasferire;

Tabella 4. Articolazione delle norme di attuazione del Ptp. r.

Le unità di paesaggio

Oltre ai sistemi, alle zone e agli elementi che rappresentano lo scheletro della struttura paesaggistica regionale, il Piano ha analizzato e normato tutto il territorio regionale suddividendolo in 23 ambiti territoriali, chiamati unità di paesaggio, “caratterizzati da specifiche modalità di formazione ed evoluzione” (Regione Emilia-Romagna 1993, Relazione al Piano Paesistico Regionale, p. 13).

I confini delle unità di paesaggio sono stati definiti mediante la lettura di foto aeree e satellitari e verificati mediante l’analisi di singoli aspetti tematici, quali la struttura geologica e geomorfologica, l’altimetria e il clima, i sistemi vegetazionali e le trasformazioni antropiche storiche e contemporanee.

Descrizione delle unità di paesaggio		
1	Inquadramento territoriale	superficie, popolazione, densità
2	Uso del suolo	agricolo, boscato, urbanizzato, aree marginali
3	Altimetria s.l.m.	-
4	Capacità d’uso	in ha, suolo suddiviso in base alle limitazioni all’uso
5	Clivometria	presenza di fosse o pendenze
6	Geologia	per classe litologica
7	Vincoli esistenti	elenco senza specificazione delle aree interessate
8	Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	
	8.1 Elementi fisici	conoidi alluvionali, paleovalle
	8.2 Elementi biologici	fauna e flora
	8.3 Elementi antropici	insediamenti storici, tipologie storiche, organizzazione del territorio storico, ecc.
9	Invarianti del paesaggio	elementi ricorrenti sia antropici (es. viabilità di crinale) che naturali (es. fenomeni franosi)
10	Beni culturali di particolare interesse	
	10.1 Beni culturali di interesse biologico - geologico	alberi, geositi
	10.2 Beni culturali di interesse storico - testimoniale	borghi, edifici, zone archeologiche
11	Programmazione	programmi e progetti esistenti

Tabella 5. Criteri descrittivi delle unità di paesaggio del PPR dell’Emilia-Romagna.

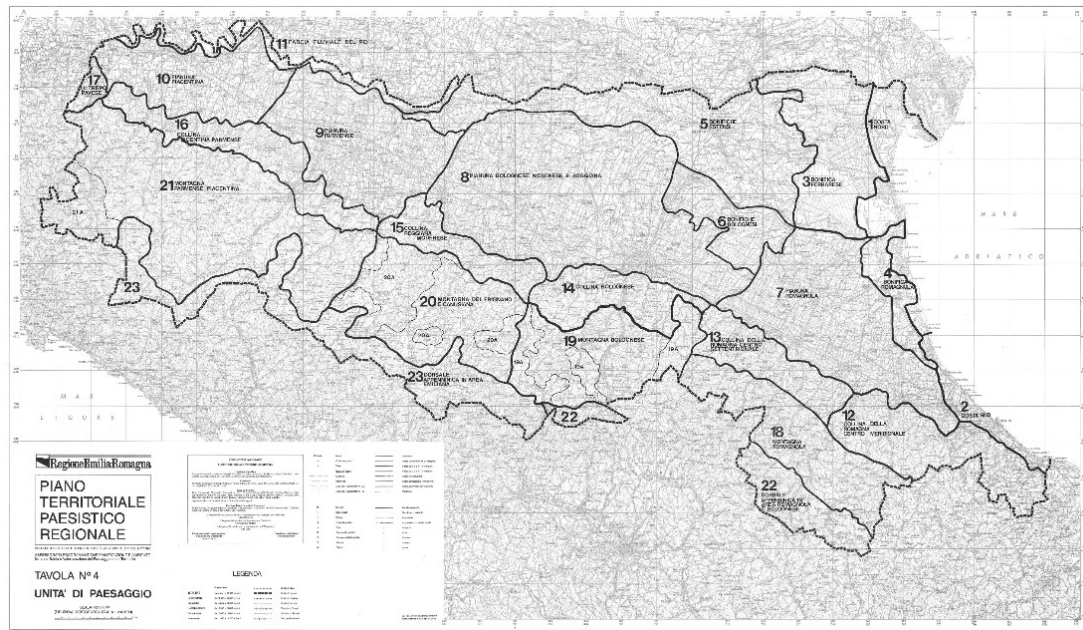


Figura 27. Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna, Tavola n. 4, Unità di Paesaggio (Regione Emilia-Romagna, 1993).

I progetti speciali

Il piano, parallelamente agli strumenti più propriamente di tutela, individua una serie di aree su cui prevede la realizzazione di progetti di tutela e/o valorizzazione, che può attuare direttamente la regione o altri enti su incentivo regionale.

Le aree individuate sono molto estese, interessando i territori di più comuni. I progetti, mettendo a sistema più interventi e operatori istituzionali e non, rappresentano un tentativo di sperimentare forme di governance multilivello.

Il piano individua alcune tipologie di aree su cui tali progetti possono essere sviluppati:

- gli ambiti fluviali, per promuoverne la fruizione e la riqualificazione paesaggistico-ambientale integrata;
- i sistemi idraulici e l'archeologia industriale quali elementi caratterizzanti il paesaggio della pianura;
- le preesistenze archeologiche e paleontologiche per promuovere attività didattiche e culturali;

- d. le colonie marine e le loro aree di pertinenza, quali opportunità per la riqualificazione ambientale e paesistica della fascia costiera e per fornire servizi ambientali a contesti altamente urbanizzati;
- e. le aree di proprietà pubblica che hanno potenzialità per le attività di riqualificazione ambientale;
- f. le aree agricole ai limiti degli insediamenti urbani, al fine di riqualificare paesaggisticamente tali ambiti di margine e le aree limitrofe alle infrastrutture viarie, nonché creare sistemi verdi di penetrazione;
- g. la campagna-parco, con l'obiettivo di documentare, tutelare e rendere fruibile il paesaggio rurale storico.

L'attualità del Piano

Avendo a riferimento l'analisi compiuta nello "Studio Preliminare per l'attuazione dell'Accordo del 19 aprile 2001 tra Ministro e Regioni in materia di Paesaggio e per l'Adeguamento del Piano Paesistico della Regione Emilia-Romagna in conformità con i nuovi indirizzi nazionali ed europei" (Regione Emilia-Romagna e Oikos Centro Studi, 2004), il Piano è stato analizzato facendo riferimento alle funzioni ad esso attribuite dal Decreto Legislativo 63/2008 e dalle più ampie analisi sulle innovazioni introdotte dalla Convenzione Europea del Paesaggio svolte in precedenza.

Primariamente, occorre rilevare come il PTPR del 1993 fosse un piano innovativo per il periodo in cui si collocava e che sono tuttora riconoscibili elementi di interesse, quale il generale tentativo di non considerare il paesaggio come insieme di beni isolati. Tuttavia esso è un piano essenzialmente di tutela e dunque statico, che pur esprimendo progettualità e indirizzi, non individua una strategia complessiva né modalità di gestione dinamiche. Inoltre, la definizione di ambiti, seppur ancora presente nel Codice e nei Piani di ultima generazione, sembra riprendere nel caso emiliano il principio della zonizzazione in uso negli strumenti urbanistici (Regione Emilia-Romagna e Oikos Centro Studi, 2004), avente dunque una finalità più classificatoria normativa che una volontà interpretativa. In generale, si rileva come i vari strumenti introdotti dal Piano (unità di paesaggio, sistemi, zone, elementi, vulnerabilità, progetti) siano scarsamente interrelati tra loro, rendendo difficile la loro sintesi sia dal punto di vista interpretativo che nella pratica di gestione del paesaggio. In conclusione, è evidente come il PTPR si sia esplicitato attraverso una conformazione e sua specificazione dei piani provinciali di coordinamento provinciale (PTCP), in una logica di pianificazione "a cascata", oggi non più attuabile per il nuovo assetto degli enti locali, nonché per le innovazioni introdotte dalla L.r. 24/2017.

Stato del processo di adeguamento del PTPR

Nel 2015 la Regione e il Segretariato Regionale del MiBACT per l'Emilia-Romagna hanno sottoscritto un'Intesa per l'adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio e nel 2016 è stato costituito il Comitato Tecnico Scientifico. La prima fase dei lavori è finalizzata all'individuazione delle aree tutelate ope legis.

6.4.2. Studi e ricerche per il rinnovamento degli strumenti

Dai primi anni 2000, la Regione Emilia-Romagna ha realizzato molteplici studi e strumenti, aventi finalità diverse. Tra questi, oltre al già citato “Studio Preliminare per l'attuazione dell'Accordo del 19 aprile 2001 tra Ministro e Regioni in materia di Paesaggio e per l'adeguamento del Piano Paesistico della Regione Emilia-Romagna in conformità con i nuovi indirizzi nazionali ed europei” (Regione Emilia-Romagna e Oikos Centro Studi, 2004), rivestono un particolare interesse per lo sviluppo della ricerca il Rapporto Conclusivo per l'Osservatorio della Qualità del Paesaggio (Oikos Centro Studi, 2008) e la “Analisi sulle dinamiche territoriali delle trasformazioni” (Monti et al., 2012). Pur avendo finalità diverse entrambi infatti usano indicatori del paesaggio, spazializzandoli, per monitorare le trasformazioni, al fine di valutare sia gli impatti delle politiche che le dinamiche territoriali in atto.

6.4.3. Le novità introdotte dalla L.R. 24/2017

Come visto nei precedenti paragrafi, i documenti di indirizzo internazionali e la normativa nazionale negli ultimi anni hanno promosso una serie di innovazioni, che, tuttavia, possono trovare completa attuazione solo se la pianificazione paesaggistica viene pienamente integrata negli strumenti di gestione del territorio, a tutti i livelli. Nel contesto nazionale, come rileva Lionella Scazzosi, pare opportuno un rinnovamento profondo degli strumenti attuali della pianificazione territoriale e urbana, in particolare a scala comunale, con il fine di integrare il tema del paesaggio nella conoscenza delle persone, nelle normative e nelle loro forme di restituzione e comunicazione (Scazzosi, 2017).

La legge regionale urbanistica dell'Emilia-Romagna L.r. 24/2017, entrata in vigore il primo gennaio 2018, introduce notevoli innovazioni nel sistema di pianificazione e di governo del territorio.

Gli obiettivi della legge, dichiarati nell'articolo 1, sono i seguenti:

- a. “contenere il consumo di suolo, quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;

- b. favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana e edilizia [...];
- c. tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche favorevoli al benessere umano ed alla conservazione della biodiversità;
- d. tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari, salvaguardando le diverse vocazioni tipiche che li connotano;
- e. contribuire alla tutela ed alla valorizzazione degli elementi storici e culturali del territorio regionale;
- f. promuovere le condizioni di attrattività del sistema regionale e dei sistemi locali, per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie;
- g. promuovere maggiori livelli di conoscenza del territorio e del patrimonio edilizio esistente, per assicurare l'efficacia delle azioni di tutela e la sostenibilità degli interventi di trasformazione”⁵⁵.

⁵⁵ “Il governo del territorio, inteso quale insieme delle attività di analisi, valutazione, programmazione, regolazione, controllo e monitoraggio degli usi e delle trasformazioni del territorio e degli effetti delle politiche socio-economiche su di esso incidenti, è esercitato dai Comuni e loro Unioni, dalla Città metropolitana di Bologna, dai soggetti di area vasta e dalla Regione, perseguendo la sostenibilità, l'equità e la competitività del sistema sociale ed economico, ed il soddisfacimento dei diritti fondamentali delle attuali e future generazioni inerenti in particolare alla salute, all'abitazione ed al lavoro, e nel rispetto dei seguenti obiettivi:

- a) contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici;
- b) favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia, con particolare riferimento all'efficienza nell'uso di energia e risorse fisiche, alla performance ambientale dei manufatti e dei materiali, alla salubrità ed al comfort degli edifici, alla conformità alle norme antisismiche e di sicurezza, alla qualità ed alla vivibilità degli spazi urbani e dei quartieri, alla promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione di cui alla legge regionale 8 agosto 2001, n. 24 (Disciplina generale dell'intervento pubblico nel settore abitativo);
- c) tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche favorevoli al benessere umano ed alla conservazione della biodiversità;
- d) tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari, salvaguardando le diverse vocazionalità tipiche che li connotano;
- e) contribuire alla tutela ed alla valorizzazione degli elementi storici e culturali del territorio regionale;

Già dall'analisi degli obiettivi emerge come le finalità sia due: da una parte si persegue la riduzione del consumo di suolo e la tutela dell'ecosistema (obiettivi a, b, c, e), dall'altro si promuove lo sviluppo, l'attrattività e la produttività del territorio (obiettivi d e f).

Un'ulteriore chiave di lettura rilevante della legge è fornita dal comma 3 dell'articolo 1, ove si dichiara che la legge “valorizza la capacità negoziale dei Comuni” e “la qualità delle proposte progettuali”⁵⁶. Da ciò emerge un approccio al governo del territorio “per accordi”, promosso dalla legge stessa, e un'attenzione al progetto che appare alquanto nuova rispetto ad una modalità di azione regolativa in termini quantitativi che aveva caratterizzato le leggi precedenti, nonché la prassi della pianificazione emiliano-romagnola.

Di seguito si analizzano gli istituti della legge che hanno una relazione rilevante con i temi del paesaggio, con la finalità di indagare in che modo essi possano essere introdotti al livello delle pratiche urbanistiche e nelle fasi progettuali di attuazione della norma.

Consumo di suolo e rigenerazione urbana

In linea con gli impegni assunti a livello comunitario⁵⁷, la Regione Emilia-Romagna persegue, mediante la L.r. 24/2017, l'obiettivo del consumo di suolo⁵⁸ a saldo zero

f) promuovere le condizioni di attrattività del sistema regionale e dei sistemi locali, per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie;

g) promuovere maggiori livelli di conoscenza del territorio e del patrimonio edilizio.” Art. 1 comma 2, L.r. 24/2017.

⁵⁶ “La presente legge valorizza la capacità negoziale dei Comuni, la qualità delle proposte progettuali e la sostenibilità ambientale degli interventi, quali fattori determinanti per l'efficacia del governo del territorio, e richiede la crescita della qualificazione del personale tecnico e amministrativo e lo sviluppo di processi stabili di monitoraggio dei sistemi ambientali e territoriali.” Art. 1, comma 3. L.r. 24/2017.

⁵⁷ L'obiettivo dell'azzeramento del consumo di suolo è stato dichiarato a livello europeo con la “Strategia tematica per la protezione del suolo” del 2006, che ha sottolineato la necessità di introdurre politiche e pratiche per ridurre il consumo ed in particolare l'impermeabilizzazione dei suoli. L'obiettivo di riduzione degli impatti dell'urbanizzazione è stato ulteriormente richiamato nel 2011, con la Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, nella quale si propone di un incremento dell'occupazione del suolo pari a zero da raggiungere entro il 2050. Il Settimo Programma di Azione Ambientale ha ripreso tale obiettivo. Nel 2012 la Commissione Europea ha pubblicato linee guida per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo. (Fonte: sito ISPRA, <http://www.isprambiente.gov.it>)

⁵⁸ Diversamente da altre modalità di calcolo utilizzate a livello nazionale (si veda la definizione sul sito di ISPRA) la L.r. 24/2017 definisce il consumo di suolo come il “saldo tra le aree per le

entro il 2050. Questo da una parte dovrebbe condurre alla preservazione del paesaggio rurale, dall'altro alla riqualificazione del paesaggio urbano. La legge fissa una quota massima di suolo consumabile, dall'entrata in vigore della legge al 2050, pari al 3% della superficie di territorio urbanizzato alla data di entrata in vigore della legge. Tale limite, che può apparire restrittivo e non passibile di interpretazioni è al contrario, come evidenziato da molti studiosi, una barriera a maglie larghe. In primo luogo perché, anche nella fase di piena attuazione degli istituti della legge, essa identifica una serie di interventi che derogano da tale limitazione, quali la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, gli insediamenti strategici volti ad aumentare l'attrattività del territorio, i nuovi insediamenti residenziali funzionali ad attivare il riuso e la rigenerazione di parti del territorio urbanizzato, gli interventi di edilizia sociale⁵⁹, gli interventi di ampliamento, ristrutturazione e nuova costruzione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività già insediate, in aree di pertinenza, contigue o in prossimità delle medesime attività.

In secondo luogo, tale limite è labile perché possono essere incluse nel calcolo dell'area del territorio urbanizzato (a partire dalla quale verrà poi calcolata la quota del 3%), anche le aree aventi previsioni di edificabilità nei piani previgenti.

Al primo comma dell'articolo 5, recante "Contenimento del consumo di suolo", la legge istituisce una forte relazione tra i tre obiettivi generali individuati in precedenza (contenimento consumo di suolo, rigenerazione e sviluppo economico), affermando che "la Regione Emilia-Romagna promuove, assieme alla limitazione del consumo di suolo, la rigenerazione di aree edificate con continuità, per aumentarne l'attrattività attraverso la riqualificazione dell'ambiente costruito secondo criteri di sostenibilità e per accrescerne la vivibilità con la qualificazione e l'ampliamento dei servizi e delle funzioni strategiche ivi insediati."

Come è evidente, la sostenibilità e la vivibilità sono strumenti attraverso i quali rendere il territorio più attrattivo, termine che di per sé lascia spazio a molte interpretazioni (Bonora, 2017).

quali la pianificazione urbanistica attuativa prevede la trasformazione insediativa al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato, di cui all'articolo 32, commi 2 e 3, e quelle per le quali la medesima pianificazione stabilisca una destinazione che richieda, all'interno del medesimo perimetro, interventi di desigillazione, attraverso la rimozione dell'impermeabilizzazione del suolo" (art.5 comma 5) .

⁵⁹ Occorre precisare che rispetto agli insediamenti di edilizia sociale la legge, all'articolo 5 comma 3, novella quanto segue: "il consumo di suolo non è comunque consentito per nuove edificazioni residenziali, ad eccezione di quelle necessarie: [...] per realizzare interventi di edilizia residenziale sociale, comprensivi unicamente della quota di edilizia libera indispensabile per assicurare la fattibilità economico finanziaria dell'intervento."

Tutela e valorizzazione del paesaggio

La Regione, la Città metropolitana di Bologna, i soggetti di area vasta, i Comuni e loro Unioni e le altre amministrazioni pubbliche, dichiara la legge all'articolo 62, contribuiscono alla tutela, alla valorizzazione e alla gestione sostenibile del paesaggio. Interessante è il confronto tra le definizioni di paesaggio della legge regionale, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, della Convenzione europea del paesaggio:

- “Il paesaggio è componente essenziale del contesto di vita della popolazione regionale, in quanto espressione dell'identità culturale e dei valori storico-testimoniali, naturali, morfologici ed estetici del territorio” (L.r 24/2017 dell'Emilia-Romagna, articolo 62, comma 3).
- “Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni” (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, articolo 131, comma 1).
- “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” (Convenzione Europea del Paesaggio, articolo 1 punto a).

La definizione della legge regionale risulta manchevole di due punti rilevanti: il primo, presente solo nella definizione della CEP è il passaggio ben noto “come percepita dalle popolazioni”; il secondo punto, presente sia nella Convenzione che nel Codice, è relativo alla costruzione del paesaggio attraverso le interrelazioni tra elementi naturali e antropici. È presente invece nella legge regionale il riferimento al contesto di vita della popolazione che rimanda all'inclusione nella definizione dei paesaggi ordinari, concetto chiaramente assente invece nella definizione del Codice. Il fatto che non si faccia riferimento nella legge regionale al paesaggio percepito e alle interazioni essere umani-natura, dà spazio, in sede di attuazione della norma, alla perpetuazione di analisi e strumenti che considerano il paesaggio come contesto, elemento oggettuale e passivo, sfondo della vita della popolazione ma separato da essa. Nel seguito del testo, la norma fa riferimento alla promozione di processi partecipativi, lasciandoli tuttavia come opzioni facoltativi e non strutturali nella definizione delle politiche.

La legge attribuisce alla Giunta regionale il compito di integrare e concertare le politiche settoriali e di sviluppo che producono effetti diretti o indiretti sul paesaggio. A questo fine si prevede che la Giunta regionale adotti atti di coordinamento tecnico, che tuttavia non sono ancora stati pubblicati.

Entrando più specificatamente nell'istituto del Piano territoriale paesaggistico regionale (PTPR), componente tematica del PTR, esso dovrà definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio per l'intero territorio regionale. Nella descrizione del PTPR la norma sembra riprendere, senza rilevanti elementi di

innovazione, la struttura del Piano Paesaggistico approvato nel 1993. Essa ripercorre la struttura del piano, facendo diretto riferimento ai sistemi, alle zone e agli elementi. Senza nominare le unità di paesaggio, essa conferma tuttavia la metodologia della suddivisione in ambiti “unitariamente percepiti”, per ciascuno dei quali il Piano dovrà individuare obiettivi specifici di qualità paesaggistica finalizzati a:

- a. mantenere le caratteristiche, gli elementi costitutivi e le morfologie dei luoghi sottoposti a tutela;
- b. individuare le linee di sviluppo sostenibile del territorio, compatibili con i valori e i significati riconosciuti del paesaggio;
- c. valorizzare, recuperare e riqualificare gli immobili e le aree compromesse o degradate, con l’obiettivo di reintegrare i valori preesistenti ovvero a creare nuovi valori paesaggistici, perseguendo il miglioramento della qualità complessiva del territorio e il rafforzamento delle diversità locali, assicurando, allo stesso tempo, il minor consumo di suolo. (L.r. 24/2017, articolo 64, comma 5).

La legge introduce poi i progetti regionali di tutela, recupero e valorizzazione del paesaggio definendoli come “lo strumento attraverso il quale la Regione persegue il miglioramento della qualità territoriale e il rafforzamento delle diversità locali, favorendo il recupero delle aree compromesse o degradate e la produzione di nuovi valori paesaggistici nei contesti identitari che connotano il territorio regionale individuati dal PTPR” (L.r. 24/2017, articolo 67, comma 1). Al fine di attuare tali progetti la Regione promuove la conclusione di accordi territoriali (normati all’articolo 58) con gli enti territoriali a cui possono partecipare anche gli organi periferici del Ministero. La previsione di un coinvolgimento solo eventuale degli organi periferici del Ministero, considerato da alcuni come un modo per escludere gli stessi (Foschi, 2017), è giustificato dal fatto che tali progetti possono non includere aree tutelate dal Codice. È certamente vero tuttavia, come rileva la stessa Foschi (2017), che il testo regionale prevede un coinvolgimento degli uffici ministeriali solo per lo stretto necessario e l’intero Titolo V, appare scarso di contenuti cogenti rispetto alle modalità e agli strumenti per il raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica.

La Legge Regionale 24/2017 definisce infine i compiti dell’Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio, al quale spettano i compiti di monitoraggio dell’attuazione della pianificazione paesaggistica e dell’evoluzione delle trasformazioni del paesaggio regionale, di realizzazione di studi e formulazione di proposte, anche mediante la collaborazione dell’Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna (IBACN). Alla Commissione regionale per il paesaggio, è attribuito invece il compito di proporre alla Giunta regionale le nuove dichiarazioni di notevole interesse paesaggistico, la verifica, l’aggiornamento e l’integrazione delle stesse.

Il territorio rurale

La legge regionale attribuisce al Piano Territoriale Metropolitan (PTM) della Città metropolitana di Bologna e ai Piani Urbanistici Generali (PUG) dei comuni appartenenti alle provincie la disciplina degli usi e delle trasformazioni urbanistiche e edilizie, in conformità con il PTPR. Anche in questo caso, la legge rimanda a un apposito atto di coordinamento tecnico recante le linee guida in merito alla tutela e qualificazione paesaggistica e ambientale del territorio rurale. A sedici mesi dall'entrata in vigore della legge anche questo atto di coordinamento non è ancora stato pubblicato. Proseguendo una prassi urbanistica già consolidata a livello regionale, la legge istituisce una disciplina differenziata per gli interventi attuati da operatori agricoli, con il fine di promuovere l'attività agricola anche in aree caratterizzate da bassa produttività dei fondi e interessate da fenomeni di abbandono. Con il fine di limitare la realizzazione di edifici finalizzati alla produzione agricola ad alto impatto paesaggistico, la norma ne subordina l'autorizzazione alla presentazione di un Programma di Riconversione e Ammodernamento dell'attività agricola (PRA). La legge definisce i criteri per il recupero degli edifici in territorio rurale, consentendo sempre il recupero a fini residenziali degli interventi sugli edifici con originaria funzione abitativa e per quelli d'interesse storico, culturale e testimoniale, mentre per gli edifici con originaria funzione diversa da quella abitativa e non d'interesse sono consentiti unicamente gli interventi di recupero che risultino compatibili con la conservazione delle caratteristiche tipologiche degli edifici stessi e per gli usi ammessi dal piano (articolo 36, comma 5). La legge, anche nella disciplina del territorio rurale (specificatamente nell'articolo 36, comma 5), ricorre a forme incentivanti per il raggiungimento degli obiettivi, che in questo caso si esplicano nel riconoscimento di diritti edificatori nel caso il proprietario si assuma l'onere di demolire manufatti edilizi dismessi, in corso di dismissione, o individuati dal piano come incongrui e di rinaturalizzare l'area.

6.4.4. La necessità di guidare il progetto

Come afferma Gualandi (2018), la legge regionale 24/2017, è una legge caratterizzata da un forte pragmatismo che nasce dalla crisi e che si pone l'obiettivo di ridare slancio all'attività di trasformazione del territorio, al fine di promuovere congiuntamente il miglioramento dello stesso in termini di vivibilità e sostenibilità, e il rilancio del mercato delle costruzioni. A questo fine, il limite tra piano e progetto, che era stato uno dei capisaldi della precedente L.r. 20/2000, sfuma, decretando di fatto un indebolimento drastico dell'istituto normativo-regolamentare in favore di una progettualità che investe sia l'attività pubblica che quella privata.

Il superamento della cesura tra piano e progetto, come illustrato da Palermo (2017), può avere effetti positivi in un sistema in cui la norma omogeneizzante ha spesso

portato all'annichilimento dei contenuti strategici e alla banalizzazione delle progettualità.

All'esaltazione della capacità di progetto di farsi foriero di qualità urbana si associa la promozione di un'urbanistica contrattuale. Tale binomio è dichiarato esplicitamente all'articolo 1, in cui il comma 3 recita: "La presente legge valorizza la capacità negoziale dei Comuni, la qualità delle proposte progettuali e la sostenibilità ambientale degli interventi, quali fattori determinanti per l'efficacia del governo del territorio".

Come ricorda Gaeta, l'espressione "urbanistica negoziale" è stata usata, tra i primi, da Giovanni Crocioni nel 1998, richiamando la categoria del negozio giuridico, e contrapponendola all'urbanistica prescrittiva (Gaeta, 2017). Tale approccio è stato, e continua a essere, aspramente criticato da molti perché visto come un'abdicazione della potestà pubblica alle forze di mercato (Salzano, De Seta, 1993). La legge urbanistica emiliana non è stata immune dalle stesse critiche. Gaeta, con atteggiamento più moderato, analizza le due facce dell'approccio negoziale, costituite a suo parere dall'aspetto pattuale, che richiama un'alleanza tra soggetto pubblico e soggetto privato e richiamato dalla L.r. 24/2017 attraverso l'uso del termine "accordo", e dall'aspetto più puramente negoziale, che sottende uno scambio di risorse indispensabile per dare corso a una trasformazione urbana complessa (Gaeta, 2017).

Figlia della crisi, e ricalcando la contrarietà del governo regionale alla filosofia della decrescita felice, la legge urbanistica emiliano-romagnola è una legge per l'urbano. Il paesaggio e il territorio rurale, seppur presenti, assumono una posizione ancillare e non risentono del vento di innovazione presente in altre parti del corpo normativo. Il tema del paesaggio è rimandato al Piano Paesaggistico che, tuttavia, tardando ad arrivare, definirà obiettivi e indirizzi da applicare retroattivamente a Piani urbanistici generali (PUG) già in un'avanzata fase di formulazione, se non già approvati.

Emerge dunque la necessità di strategie forti (sia a livello comunale che, in modo inedito, a scala di area vasta) capaci di controllare e guidare le trasformazioni del territorio, di indurle, facendo leva non solo su misure incentivanti che, come visto in precedenza, in territorio rurale e più in generale in relazione a politiche paesaggistiche non hanno sempre portato gli effetti sperati, ma anche su azioni di accompagnamento. La necessità di una strategia forte è ben illustrata da Bollini, Laniado e Vittadini (2019), ove in apertura della pubblicazione "Valutare la rigenerazione" facendo riferimento alla disciplina della legge 24/2017 si afferma che "la capacità del Piano di integrare tutti gli aspetti rilevanti si gioca non tanto a livello del dettaglio delle previsioni quanto a livello della chiarezza e della condivisione sociale della strategia e degli obiettivi che la sostanziano. Obiettivi che devono essere non solo costruiti con la popolazione interessata, ma solidi, quantificabili, forti nell'ancorare la direzione delle azioni, capaci di essere punti fermi nella negoziazione

tra interessi differenti e nelle valutazioni intese come strumento per la costruzione condivisa delle decisioni” (Bollini, Laniado, Vittadini, 2019, p. 10). Affinché tale strategia forte sia operativa, deve essere accompagnata da strumenti di supporto alla decisione e di valutazione strutturati, che non sostituiscano la responsabilità politica delle scelte riguardanti il territorio, ma le supportino attraverso evidenze e processi trasparenti.

Risorse bibliografiche

- Agostini, I. (2017). *Consumo di luogo Neoliberalismo nel disegno di legge urbanistica dell'Emilia-Romagna*. Bologna: Pendragon.
- Agostini, I., & Caserta, S. (2017, Dicembre 20). *Emilia-Romagna, la fine del piano. Ipotesi per un'altra urbanistica*. Tratto da Eddyburg: www.eddyburg.it
- Amorosino, S. (2017). Dalle Leggi del 1939 al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. In *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio*. Roma: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - CLAN Group.
- Arcidiacono, A. (2016). Verso il nuovo piano paesaggistico della Lombardia. *Territorio*, 14.
- Assunto, R. (1994). *Il Paesaggio e l'Estetica*, Palermo: Novecento.
- Balducci, A., & Gaeta, L. (2015). *L'urbanistica italiana nel mondo. Contributi e debiti culturali*. Roma: Donzelli.
- Banchini, R. (2015). La pianificazione paesaggistica in Italia. Un quadro di sintesi e le principali questioni sul tappeto. *Atti e rassegna tecnica della Società degli ingegneri e degli architetti in Torino*(3), 15-19.
- Barbanente, A. (2018). Politiche del paesaggio e ruolo delle regioni. Spunti di riflessione sul Piano paesaggistico del Piemonte. *Atti e rassegna tecnica della Società degli ingegneri e degli architetti in Torino, Anno 151 - LXXII*(3), 20-23.
- Barbanente, A., & Marson, A. (2017). La recente pianificazione paesaggistica: forma, processi, contenuti. In *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio* (p. 204-206). Roma: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - CLAN Group.
- Bertolini, C., Renzi, G., & Zanchetta, P. (2018). Le reti ecologiche al centro della visione strategica del Piano Paesaggistico Regionale del Friuli Venezia Giulia. *Reticula*(18), 1-10.
- Bianchini, R. (2018). La pianificazione paesaggistica in Italia. Un quadro di sintesi e le principali questioni sul tappeto. *Atti e rassegna tecnica della Società degli ingegneri e degli architetti in Torino, Anno 151 - LXXII*(3), 15-19.
- Bollini, G., Laniado, E., & Vittadini, M. (2016). *Valutare la rigenerazione urbana*. Regione Emilia Romagna.
- Boscolo, E. (2017). La riqualificazione urbana: una lettura giuridica. *Working papers. Rivista online di Urban@it* -, 1.
- Brunori, G., Fastelli, L., Gisotti, M., Rovai, M., Gisotti, M., & Rovai, M. (2014). Studio per l'individuazione dei caratteri morfotopologici dei paesaggi rurali nel Piano Paesaggistico della Regione Toscana., (p. 221-228). Firenze.

- Calace, F. (2013). Qualità della filiera della pianificazione. Note sull'esperienza pugliese., (p. 1-4). Salerno.
- Carpentieri, P. (2004). La nozione giuridica di paesaggio. *Rivista trimestrale di diritto pubblico*(2), 363 ss.
- Cartei, G. (2003). Il Paesaggio. In G. Cartei, & S. Cassese (A cura di), *Trattato di Diritto Amministrativo* (p. 2109-2143). Milano: Giuffé Editore.
- Cartei, G. (2008). Codice dei beni culturali e del paesaggio e Convenzione europea: un raffronto. *Aedon*, 3.
- Cartei, Gian, F. (2008). Il Codice e la Convenzione europea del paesaggio Codice dei beni culturali e del paesaggio e Convenzione europea: un raffronto [*]. *Aedon*, 3.
- Cassatella, C., & Gottero, E. (2016). Urbanistica, agricoltura, paesaggio: le ragioni di un incontro. *Urbanistica informazioni*(269-270), 11-13.
- Cassatella, C., & Gottero, E. (2016). Agricoltura e paesaggio. L'integrazione strategica e valutativa in Piemonte. *Urbanistica Informazioni*(269-270), 19-21.
- Cassatella, C., & Paludi, G. (2018). Un caso realizzato di pianificazione paesaggistica. *Atti e rassegna tecnica della Società degli ingegneri e degli architetti in Torino*(3), 7-12.
- Cavallo, A., & Marino, D. (2014). Governo e governance del paesaggio in Italia tra profili giuridici, politiche e pianificazione. *Gazzetta Ambiente*.
- Colucci, A. (2010). La pianificazione paesaggistica in Lombardia. *Ri-vista*, 113-120.
- Crocioni, G. (1998). Dall'urbanistica prescrittiva all'urbanistica negoziale. In P. Urbani, *La disciplina urbanistica in Italia. Problemi attuali e prospettive future* (p. 99). Torino: Giappichelli.
- Curti, F. (2006). *Lo scambio leale. Negoziazione urbanistica e offerta privata di spazi e servizi pubblici*. Roma: Officina Edizioni.
- Ferrucci, N. (2007). La tutela del paesaggio : percorsi giuridici. *Aestimum 50- Ce.S.E.T.*
- Florio, S. (2014). *La protezione giuridica del paesaggio in Italia e in Francia*. Tesi di dottorato, Université de Toulon - Università degli studi di Pisa, Law.
- Gaeta, L. (2017). L'urbanistica contrattuale tra governo e mercato. In M. Graziadei, & M. Serio (A cura di), *Regolare la complessità. Giornate di studio in onore di Antonio Gambaro. Atti del V Congresso nazionale SIRD* (p. 22-32). Trapani: Giappichelli Editore.
- Gaeta, L. (2017). L'urbanistica contrattuale tra governo e mercato. In L. Gaeta, M. Graziadei, & M. Serio (A cura di), *Regolare la complessità. Giornate di studio in onore di Antonio Gambaro* (p. 22-31). Trapani: Giappichelli.
- Gambino, R. (2018). I contenuti e il ruolo del Piano paesaggistico regionale. *Atti e rassegna tecnica della Società degli ingegneri e degli architetti in Torino, Anno 151 - LXXII*(3), 145-149.
- Gastaldi, P. (2018). *Comunicare il paesaggio. La campagna*.

- Gisotti, M. (2018). Il piano paesaggistico alla prova del governo del territorio: verso un modello di pianificazione regionale integrata. *CRIOS*(16), 65-76.
- Gisotti, M. R. (2016). Dal vincolo al progetto. Il quadro della pianificazione paesaggistica in Italia e una proposta per un modello operativo. In A. Magnaghi, *La pianificazione paesaggistica in Italia: stato dell'arte e innovazioni* (p. 1-34). Firenze : Firenze University Press.
- Gualandi, F. (2017). *Il nuovo "governo condiviso del territorio": prime riflessioni sulla nuova L.R. n. 24/2017 dell' Emilia – Romagna*.
- Lanzoni, C. (2010). La pianificazione paesistica in Emilia-Romagna. *RI-vista*, 129-134.
- Lombardi, L., & Giunti, M. (2015). La Rete ecologica toscana: la biodiversità delle aree "non protette" e di quelle "marginali". *Agriregionieuropa* , anno 11, 1-9.
- Lombardi, L., Castelli, C., & Giunti, M. (2016). Un approccio 'paesaggistico' alla tutela della biodiversità in Toscana: dalla Strategia per la biodiversità alla Rete ecologica. *Reticula*(11), 1-9.
- Magnaghi, A. (2016). *La pianificazione paesaggistica in Italia Stato dell'arte e innovazioni*. Firenze: Firenze University Press.
- Marson, A. (2015). The path of approval of the landscape plan of the Tuscany region. *Il Ponte*, 1-8.
- Marson, A. (2019). L'uso delle fonti storico geografiche nella pianificazione territoriale e paesaggistica. In F. Salvatori (A cura di), *L'apporto della geografia tra rivoluzione e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano* (p. 487-492). Roma: AGEI.
- Marzuoli, C. (2008). Il paesaggio nel nuovo Codice dei beni culturali. *Aedon*(3).
- Mazza, L. (2004). *Piano, progetti, strategie*. Milano: Franco Angeli.
- Mele, A. M., Gioiellieri, A., & Sanguineti, C. (2011). *Materia paesaggio : salvaguardia, progettazione e valorizzazione del paesaggio in Emilia-Romagna: un percorso formativo*. La Mandragora.
- MiBACT. (2017). *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio*. Roma: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - CLAN Group.
- Ministero per i Beni e le Attività culturali. (2004). Codice dei beni culturali e del paesaggio. *Decreto Legislativo n.42/2004*.
- Monti, C., Tondelli, S., & Conticelli, E. (2012). *Quadro conoscitivo. Analisi delle dinamiche territoriali e delle trasformazioni*. Regione Emilia Romagna.
- Palermo, P. C. (2017). Urbanistica del progetto urbano: ambiguità e ipocrisie. *EWT - Eco Web Town*, I/2017(15), 21-42.
- Pedrazzini, L. (2016). La Convenzione europea del paesaggio come fondamento del nuovo Piano paesaggistico della Lombardia. *Territorio*(77), 25-30.

- Poli, D. (2013). Democrazia e pianificazione del paesaggio: governance, saperi contestuali e partecipazione per elevare la coscienza di luogo. *Rivista Geografica Italiana*(Special), 343-361.
- Poli, D., Gisotti, M., Chiti, M., Monacci, F., & Granatiero, G. (2017). *La conoscenza e la valorizzazione del patrimonio territoriale come pre-condizione per l'azione pubblica: il piano paesaggistico della Toscana*. Planum Publisher.
- Predieri, A. (1969). Significato della norma costituzionale sulla tutela del paesaggio. In A. Predieri, *Urbanistica, tutela del paesaggio, espropriazione*. Milano: Giuffrè edizioni.
- Properzi, P., & (a cura). (2016). *Rapporto dal territorio 2016*. INU Edizioni.
- Regione Emilia Romagna. (2000). Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio. *regione Emilia Romagna*.
- Regione Emilia-Romagna. (1993). *Piano territoriale paesistico regionale*. Regione Emilia Romagna.
- Regione Emilia-Romagna. (2017). Legge Regionale 21 dicembre 2017, n. 24.
- Regione Friuli Venezia Giulia. (2016). *I quaderni del piano paesaggistico regionale del Friuli Venezia Giulia*. Regione Friuli Venezia Giulia.
- Regione Friuli Venezia Giulia. (2018a). Indicatori di Piano. Piano Paesaggistico Regionale del Friuli Venezia Giulia.
- Regione Friuli Venezia Giulia. (2018b). *Piano Paesaggistico regionale del friuli Venezia Giulia*. Regione Friuli Venezia Giulia.
- Regione Lombardia. (2010). *Piano Territoriale regionale della Lombardia*. Regione Lombardia.
- Regione Lombardia, & Direzione generale Sistemi Verdi e Paesaggio. (2011). *Paesaggi periurbani: linee guida paesaggistiche per il governo del territorio*. Regione Lombardia. Pays Med Urban.
- Regione Piemonte. (2017). *Piano paesaggistico regionale*. Regione Piemonte.
- Regione Piemonte- Mibact. (2014). *Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio*. Regione Piemonte.
- Regione Puglia. (2007). *Linee guida per la programmazione strategica di area vasta*. Regione Puglia.
- Regione Puglia. (2015). *Piano paesaggistico territoriale*. Regione Puglia.
- Regione Toscana. (2015). *Relazione generale del Piano Paesaggistico*.
- Regione Toscana. (2018). Norme per il governo del territorio..
- Reho, M., Marson, A., Patassini, D., Vittadini, M. R., Angeletti, M., & Di Domenico, A. (2010). *PPTR :Rapporto ambientale e allegati*. Regione Puglia.
- Salvatori, F. (2019). *L'apporto della geografia tra rivoluzioni e riforme*. Roma: A.Ge.I.

- Salzano, E., & Della Seta, P. (1993). *L'Italia a sacco*. Roma: Editori Riuniti.
- Scazzosi, L. (2017). La Convenzione Europea del Paesaggio nel quadro internazionale. In *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio* (p. 27-31). Roma: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - CLAN Group.
- Sciullo, G. (2008). Il paesaggio fra la Convenzione e il Codice. *Aedon*, 3.
- Secchi, B. (2000). *Prima lezione d'urbanistica*. Roma-Bari: Laterza.
- Semboloni, F. (2015). Toscana: un Piano paesaggistico per il nuovo mondo. *EyesReg*, 5(4), 108-112.
- Sereni, E. (1961). *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari: Laterza.
- Severini, G. (2019). L'evoluzione storica del concetto giuridico di paesaggio. In G. Morbidelli, & M. Morisi (A cura di), *Il "paesaggio" di Alberto Predieri*. Firenze: Fondazione CESIFIN – Alberto Predieri.
- Studi, O. C. (2008). *Osservatorio del Paesaggio Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna.
- Tramutola, R. R. (2017). Raccordo tra disposizioni in materia di pianificazione paesaggistica e governo del territorio: il caso di tre Regioni a statuto ordinario. In M. d. Turismo, *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio* (p. 219-220). Roma: CLAN Group.
- Turri, E. (2008). *Antropologia del paesaggio*. Padova: Marsilio Editori.
- Vettori, N. (2017). Il piano paesaggistico alla prova. I modelli della Toscana e della Puglia. *Aedon*.
- Visentin, F. (2012). Gli Osservatori del Paesaggio tra istituzionalizzazione e azione dal basso. Esperienze italiane a confronto. *Bollettino della Società Geografica Italiana - Serie XIII*, V, 823-838.
- Voghera, A. (2016). Progettare per il paesaggio. *Urbanistica Informazioni*(269-270), 117-118.
- Voghera, A., & La Riccia, L. (2016). La Convenzione Europea del Paesaggio alla prova dell'operatività locale. Sperimentalismi disciplinari e problemi aperti. *Ri-vista*.

Terza parte

Strumenti e metodi

7. Strumenti e metodi per leggere il paesaggio

7.1. Finalità e struttura del capitolo

Muovendo dalla considerazione che le metodologie di analisi e valutazione del paesaggio influenzano fortemente la definizione di strategie per lo stesso e la sua integrazione nelle politiche di pianificazione, il capitolo 7 presenta una ricognizione di alcuni dei metodi e degli strumenti di analisi del paesaggio più frequentemente utilizzati. Il capitolo, più precisamente, costituisce la base conoscitiva necessaria per dare risposta alla terza domanda della ricerca e in particolare al punto *vi*.

Terza domanda

Quali strumenti di analisi e valutazione sono i più idonei affinché il paesaggio possa essere considerato come strumento attivo per una più corretta gestione del territorio?

vi. Quali sono i metodi che possono più efficacemente rispondere alla necessità di analizzare e valutare il paesaggio nelle sue due componenti ambientale e culturale?

Nel dettaglio, il capitolo illustra i criteri utilizzati per effettuare l'indagine comparativa di tali metodi e strumenti (§ 7.2). Successivamente, sono presentati alcuni metodi di analisi e valutazione del paesaggio consolidati (§ 7.3). Il paragrafo 7.4 approfondisce i metodi di valutazione promossi a livello internazionale per la contabilizzazione dei servizi ecosistemici. Un ulteriore paragrafo è dedicato all'analisi per indicatori, ove si presenta una ricognizione della letteratura individuando così una serie di indicatori rilevanti per l'analisi del paesaggio (§ 7.5). In continuità con questa analisi, il paragrafo successivo presenta le analisi multicriteria come strumenti atti ad integrare molteplici informazioni e diversi approcci disciplinare (§ 7.6). Tra le molte tipologie di analisi multicriteri sono analizzate alcune, ritenute più adatte (anche in termini di efficacia) per l'analisi che si svolgerà nei prossimi capitoli. Infine, i diversi metodi e strumenti illustrati sono stati comparati evidenziando i limiti e i punti di forza di ciascuno, costituendo in tal modo le fondamenta conoscitive per l'elaborazione della proposta metodologica (§ 7.7).

7.2. Modalità di analisi

La distinzione tra cultura e natura, come già descritto nel capitolo 1, è stata messa in discussione negli ultimi anni, non solo a livello teorico, ma anche nelle pratiche di governo, tutela e trasformazione del territorio. Come spiega Lionella Scazzosi, sia a livello internazionale che nazionale, le politiche del paesaggio hanno sempre avuto una posizione prevalentemente difensiva, ereditata dal campo culturale della protezione dei monumenti; più specificatamente, sono stati traslati al territorio i principi derivanti dalle carte di restauro e dalle leggi nazionali di protezione per siti storici, ecc. (Scazzosi, 2002). Considerando le attuali dinamiche, la diffusione dei concetti ibridi descritti nei capitoli 2 e 3 e le innovazioni introdotte dalla Convenzione Europea del Paesaggio, l'approccio protettivo e statico alla gestione del paesaggio manifesta oggi una serie di limitazioni, che possono essere riassunte come segue:

- Limitazioni concettuali: la separazione concettuale tra elementi naturali e culturali opera una frammentazione del concetto di paesaggio e ostacola una visione integrata del suo sviluppo.
- Limitazioni normative: in Italia, come in altri Paesi europei, sono stati introdotti strumenti specifici per la protezione esclusiva alternativamente di ambienti naturali o paesaggi culturali. Ciò ha creato una situazione in cui in alcune aree sono protette solo le componenti naturali, in altre solo quelle culturali, altre in cui i due sistemi normativi si applicano senza integrazione, generando spesso sovrapposizioni e persino contraddizioni.
- Limitazioni operative: la distinzione tra valori culturali e naturali produce inefficienze a livello di strumenti e pratiche di pianificazione. In particolare, concentrandosi generalmente sui valori da proteggere piuttosto che sulle strategie da attuare, questi strumenti si rivelano spesso inadatti a risolvere i problemi specificamente legati al paesaggio (ad esempio frammentazione, riduzione della diversità, necessità di innovazione delle pratiche tradizionali di gestione, ecc.). Più in particolare i metodi di valutazione che questi approcci hanno generato sembrano non essere più in grado di decifrare i valori intercorrelati e dinamici che i già discussi "concetti ibridi" e la Convenzione Europea del Paesaggio promuovono (Scazzosi, 2002).

L'ultimo punto è cruciale per attuare un trasferimento delle innovazioni teoriche introdotte nel paragrafo precedente agli strumenti e alle pratiche di gestione del territorio.

In relazione a ciò, è importante ricordare come la Convenzione Europea del Paesaggio, pur essendo, come già affermato, uno strumento con scarso potere normativo non prevedendo obblighi cogenti e tempistiche per il raggiungimento degli obiettivi (Bernetti, 2007), definisce in modo chiaro un percorso per

l'integrazione del paesaggio negli strumenti di pianificazione. In particolare, l'articolo 6 promuove un'approfondita indagine sul paesaggio, distinguendo una prima fase analitica da una seconda valutativa/estimativa. Come rilevano Jones e Stenseke (2011), ciò ha portato alla definizione, o riscoperta, di strumenti quali gli inventari e si è perciò assistito a una proliferazione di "atlanti del paesaggio" o "cataloghi dei paesaggi".

La scelta dei metodi di lettura, analisi e valutazione del paesaggio è un elemento chiave; una vasta letteratura (Brunetta e Voghera, 2008) dimostra infatti, attraverso studi comparativi, la stretta relazione esistente tra i metodi di analisi dei luoghi, il grado e la tipologia di conoscenza acquisita, gli obiettivi e le politiche di governo introdotte.

Di seguito verrà presentata una ricognizione di alcuni dei metodi di analisi e valutazione del paesaggio più frequentemente utilizzati.

L'obiettivo è quello di indagare quali di essi possano contribuire alla definizione di un nuovo strumento per l'analisi e la valutazione dinamica e integrata del paesaggio nel suo complesso, che sia di supporto alla produzione di politiche. In questa trattazione si intende infatti assumere la definizione, proposta da Brunetta e Voghera (2008), della valutazione come processo di apprendimento dei valori del paesaggio con lo scopo di formulare politiche per lo stesso. Al fine di comparare tali strumenti e metodi in modo strutturato, sono stati definiti una serie di criteri, di seguito esplicitati, rispetto ai quali essi sono stati indagati e classificati.

Obiettivi

Una prima distinzione tra gli strumenti è stata operata in base alle loro finalità generali: se siano quindi strumenti finalizzati all'analisi o alla valutazione del paesaggio. Tale distinzione non è sempre evidente in quanto alcuni strumenti, concepiti con finalità analitica, assumono il ruolo di strumenti di valutazione mediante l'attribuzione di una dimensione valoriale agli oggetti/aspetti analizzati. Certamente, la lunga tradizione delle analisi storiche e geografiche del paesaggio (in parte descritta nel capitolo 1 è stata foriera di una serie di strumenti, il cui scopo iniziale era quello prevalentemente conoscitivo e che, nonostante le innovazioni occorse nel tempo, hanno mantenuto un approccio poco orientato all'azione. I metodi di analisi, nella maggior parte dei casi, operano delle scomposizioni e delle semplificazioni dell'oggetto paesaggio al fine di poterne realizzare una classificazione tematica. Questa operazione tassonomica è finalizzata al rilevamento di pattern o categorie ricorrenti che possano facilitarne l'interpretazione. Gli strumenti valutativi, che in alcuni casi operano per scomposizione e classificazione come quelli puramente analitici, hanno differentemente il fine di esprimere un giudizio di valore sul paesaggio nel complesso o su aspetti peculiari di esso.

In particolare, gli strumenti valutativi che operano per scomposizione o che si limitano alla valutazione di una componente del paesaggio, utilizzano lo stesso approccio di fondo degli strumenti analitici, attribuendo però a specifici oggetti/aspetti di interesse un attributo di valore. Trattandosi, come affermato nel primo capitolo 4 di un sistema avente un valore sociale complesso (ovvero composto da una pluralità di valori), gli strumenti valutativi di questo tipo si concentrano su uno o più di questi valori, esaminando il paesaggio da una prospettiva predefinita.

Una ulteriore tipologia di strumenti valutativi sono quelli definiti multifunzionali o multicriteria. Tali strumenti, basandosi su modelli di valutazione compositi, hanno la finalità di valutare il valore complesso del paesaggio, considerando cioè più aspetti e più prospettive distinte al fine di comporre un'immagine unitaria del valore paesaggistico.

Approccio prevalente

Dall'analisi dell'evoluzione del paesaggio, sono emersi una serie di approcci che, facendo riferimento a tradizioni disciplinari e a valori differenti, affrontano il tema del paesaggio da prospettive diverse. Operando un'evidente semplificazione sono stati individuati quattro campi disciplinari, che hanno sviluppato nel corso del tempo metodi e modelli di valutazione propri, così riassumibili:

1. Modelli riferibili all'approccio ecologico/ambientale;
2. Modelli riferibili all'approccio storico/culturale;
3. Modelli riferibili all'approccio estetico/percettivo;
4. Modelli riferibili all'approccio sociale ed economico.

Livello di interdisciplinarietà

I metodi e gli strumenti di analisi e valutazione sono stati classificati in base al loro livello di interdisciplinarietà, ovvero considerando in che misura essi presuppongano il contributo di più discipline e l'apporto di soggetti aventi expertise differenti.

Tipologia di analisi

Una ulteriore distinzione è stata operata in base alla tipologia di analisi, ovvero se questa si basi su dati oggettivi e misurabili (quantitativa) o su valutazioni qualitative e discrezionali. Tale criterio è molto rilevante in quanto influenza il grado di replicabilità del metodo e la possibilità di comparare i risultati ottenuti in contesti diversi.

Scala

I metodi di analisi e valutazione sono poi stati analizzati secondo la scala territoriale per la quale sono stati concepiti. Da una prima valutazione, si nota come gli strumenti analitici-quantitativi vengano utilizzati maggiormente alla scala sovra-locale, mentre

quelli che si basano su letture qualitative siano più frequentemente utilizzati a scala locale.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Infine, è stato valutato il livello di interazione con la popolazione che ognuno di questi metodi prevede. Tale analisi è stata sviluppata seguendo lo schema proposto da Kidd (Kidd, 2013), di seguito riportato.

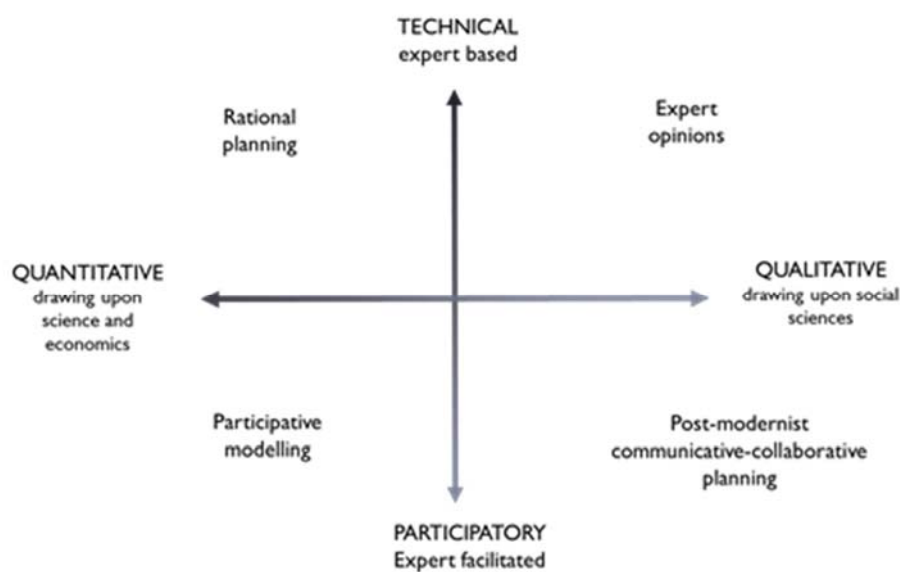


Figura 28. Tradizioni teoriche e metodologiche della pianificazione del paesaggio, di Kidd 2013. Rielaborazione dell'autrice

7.3. Strumenti di analisi e valutazione

7.3.1. Atlanti e inventari

Inventari e atlanti mirano al medesimo obiettivo di scomporre la complessità del paesaggio in componenti più facilmente comprensibili e gestibili. Essi tuttavia nascono da ambiti disciplinari diversi, e non è un caso che i primi si siano diffusi soprattutto in Italia mentre i secondi hanno avuto origine in ambito francese. Gli inventari trovano la loro specificità nell'isolare e classificare gli elementi eccezionali, o almeno fortemente caratterizzanti di un paesaggio. Tale metodo, sebbene negli anni si sia evoluto e si sia ibridato con altri, deriva dall'approccio pittorico che ha

caratterizzato, come visto nel primo capitolo, la prima fase della storia italiana della tutela del paesaggio.

Diversamente, gli atlanti del paesaggio francese trovano le loro radici nella tradizione della geografia francese, che costituisce ancora oggi una delle componenti più importanti delle discipline deputate alla gestione del paesaggio in Francia. Occorre evidenziare che, sebbene i due strumenti continuino ad essere utilizzati, lo strumento dell'atlante, almeno in ambito paesaggistico, ha trovato maggiore diffusione, anche in Italia. Il metodo dell'inventario è stato sovente ed è utilizzato tuttora nella mappatura degli elementi di valore storico (non solo edifici, ma anche cippi, muriccioli, elementi paesistici), ma mal si adatta ad un approccio più integrato, tanto che oggi ricopre sempre più un ruolo ausiliario o complementare ad altri tipi di analisi.

La grande differenza tra gli inventari e gli atlanti risiede nel fatto che i secondi, fin dalla loro prima definizione, hanno incluso la totalità del territorio-paesaggio, nelle sue parti eccezionali, così come nelle sue componenti ordinarie e degradate. Come spiega Davodeau (Davodeau H., 2009), nel metodo dell'atlante si sovrappongono due approcci complementari: quello geografico, da cui hanno origine e che rappresenta l'oggettività, e quello paesaggistico che coinvolge la sfera della sensibilità e della percezione. Si compone dunque di un'analisi cognitiva (che mette a sistema il panorama di informazioni riguardanti più propriamente il territorio) e di una analisi sensibile che si basa sull'analisi sul campo.

Il metodo degli Atlanti del Paesaggio, come il LCA e HLC in Gran Bretagna, è stato codificato in Francia come uno strumento di supporto alla decisione per gli amministratori locali e sovralocali. La pubblicazione, *Méthode pour des Atlas de Paysage* di Yves Luginbühl, apparsa nel 1994 e commissionata dal Ministero della pianificazione e del territorio, ha definito in modo comprensivo la metodologia. Questa è stata poi aggiornata con cadenza decennale⁶⁰, anticipando prima, e poi integrando nella sua ultima versione, le novità introdotte dalla Convenzione Europea del Paesaggio.

La metodologia si struttura in otto passaggi: i primi quattro sono funzionali alla caratterizzazione dei paesaggi mentre i successivi mirano a fornire un'immagine dettagliata delle dinamiche inerenti il paesaggio in esame.

Prima fase: caratterizzazione del paesaggio

- Identificazione delle unità paesaggistiche;
- Identificazione dei luoghi e paesaggi catalogati;

⁶⁰ Dal 1994 sono stati pubblicati due aggiornamenti generali alla pubblicazione di Luginbühl. In particolare: Brunet-Vinck V. (2004) e Raymond R. et alii (2015).

- Identificazione delle rappresentazioni iconografiche dei paesaggi;
- Identificazione dei paesaggi di interesse locale.

L'unità fondamentale del metodo degli atlanti del paesaggio è rappresentata dall'unità di paesaggio che "corrisponde a un insieme di componenti spaziali, di percezioni sociali e dinamiche paesaggistiche che, per i loro caratteri, conferiscono singolarità alla parte del territorio interessata. Essa si distingue dalle unità vicine per una differenza della sua organizzazione o delle forme dei suoi caratteri"⁶¹.

A tale analisi di base che, come si può intuire dalla definizione, implica la messa a sistema di molti livelli informativi di diverso tipo (storici, geografici, geologici, demografici, territoriali, ecc.), segue il riconoscimento di quegli elementi del paesaggio che sono già stati istituzionalizzati, riconosciuti come strutturanti per caratteristiche o proprietà particolari. Il terzo e il quarto passaggio entrano invece nella sfera culturale e sociologica in quanto apportano all'analisi le conoscenze del paesaggio sedimentate (nella storia materiale e nella cultura) e quelle ancora non fissate della coscienza contemporanea del paesaggio, quindi della sua dimensione attuale e sociale.

Seconda fase: valutazione delle dinamiche del paesaggio

- Identificazione degli elementi che rappresentano l'evoluzione del paesaggio;
- Analisi dell'evoluzione mediante dati statistici e definizione di scenari
- Identificazione e analisi delle progettualità esistenti o di previsione
- Verifica delle dinamiche e delle proiezioni evolutive attraverso interviste ad attori privilegiati.

Anche in questa seconda fase, come evidenzia Davodeau (Davodeau H., 2009), vi è una complementarità tra l'approccio geografico, che valuta le mutazioni del paesaggio legate principalmente all'urbanizzazione e l'approccio paesaggista che mette in relazione questa analisi con la permanenza dei paesaggi identitari, producendo in questo modo una sopravvalutazione delle permanenze in quanto

⁶¹ «Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères». Ministère de l'écologie du développement et de l'aménagement durables, 2007. Traduzione dell'autrice.

emergenti come sopravvissuti al processo (sottinteso degradante) dell'urbanizzazione.

Approccio prevalente

L'approccio prevalente è quello geografico, sebbene, come più volte affermato, la visione paesaggistica sia fondamentale e complementare.

Livello di interdisciplinarietà

Vi può essere un grande livello di interdisciplinarietà; solitamente i gruppi che si occupano di queste analisi includono una pluralità di competenze.

Tipologia di analisi

Analisi di tipo oggettivo mediante la sovrapposizione di layer cartografici con informazioni storiche, geografiche, geomorfologiche, ecc., e di tipo soggettivo attraverso l'analisi percettiva e visuale condotta principalmente da esperti.

Scala

Per quanto riguarda la scala, operando per classificazione, essi risultano particolarmente efficaci alla scala sovra-locale. Tuttavia, come sottolinea Breda (Breda, 2002) la scala non è ininfluente rispetto al risultato; le unità di paesaggio infatti risultano facilmente scalabili, ma ogni scala - regionale, dipartimentale, locale - presuppone un livello di dettaglio differente e un diverso peso da attribuire alle molteplici componenti.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Fin dalla sua prima formulazione, il metodo ha rivisto l'interazione con le popolazioni. Negli ultimi anni, tale interazione è divenuta più estensiva e sostanziale, tanto che in alcuni casi gli atlanti hanno costituito la base e il pretesto per innescare processi di riconoscimento collettivo e di co-progettazione.

Di seguito a titolo esemplificativo si riportano gli elementi di valutazione dell'Atlante dei Paesaggi della Loira (Brunet et al., 2005). Il quadro dell'analisi è diviso in quattro quadranti, rappresentanti i diversi approcci costituenti l'analisi:

1. Le strutture paesaggistiche (che fanno riferimento all'approccio geografico);
2. Le dinamiche di evoluzione, che tracciano una diagnosi delle trasformazioni avvenute e in corso, che hanno condotto a modificazioni del paesaggio rispetto ad un antico paesaggio storico, cristallizzato e considerato al tempo zero della trasformazione;
3. Il patrimonio; ciò che rimane dal processo degenerativo sopra analizzato;

4. Le visuali, che ineriscono essenzialmente ad un approccio percettivo che viene ricondotto ad un riduttivo vedutismo.

Le strutture del paesaggio	Le dinamiche d'evoluzione
1. I rilievi 2. Il fiume e i suoi meandri 3. Gli spazi boscati 4. La piana agricola 5. Gli insediamenti umani	10. I rilievi 11. Il fiume e i suoi meandri 12. Gli spazi boscati 13. La piana agricola 14. Gli insediamenti umani
Il patrimonio della Loira: gli elementi di valore universale eccezionale	Le vedute della valle
6. Il patrimonio costruito 7. Il patrimonio della navigazione e la gestione delle risorse delle inondazioni 8. Il patrimonio dei paesaggi della Loira 9. Il patrimonio dei paesaggi agrari	15. Le vedute 16. Le occasioni di riqualificazione delle vedute

Tabella 6. Elementi di valutazione del paesaggio per la realizzazione dell'Atlante dei Paesaggi della Loira (Brunet et al., 2005). Adattamento dell'autrice.

7.3.2. Biografie del paesaggio

L'uso del termine "biografia" per indicare una precisa metodologia di ricerca deriva dall'antropologia, in particolare in relazione alla dimensione del patrimonio intangibile e della cultura materiale. Appadurai (1986), Kopytoff (1986) e altri traslano il termine "vita" e, con esso "biografia" dalle persone agli oggetti inanimati, gli oggetti che acquisiscono la capacità vitale, e dunque un valore memoriale attraverso l'uso e i valori funzionali, culturali, simbolici che le persone gli attribuiscono. Da ciò, a partire dagli anni '90, in campo archeologico si è iniziato a parlare di "biografia dei luoghi", attribuendo dunque all'evolversi spesso incoerente dei luoghi una unitarietà derivata dal loro stesso essere, dalla condizione di eccezionalità della loro permanenza spaziale.

L'introduzione di tale metodo nell'ambito delle discipline del paesaggio è avvenuta in un momento particolare, in cui "The Cultural Turn", aveva riportato il paesaggio all'interno di un approccio essenzialmente umanistico, legato alla storia e ai valori sociali e simbolici dello stesso (si veda Cosgrove and Daniels 1988).

In questo contesto, l'approccio biografico allo studio del paesaggio è apparso particolarmente promettente, per diverse ragioni: esso prevede un'analisi non dogmatica e dunque aperta a molteplici approcci disciplinari, studia il paesaggio nella sua evoluzione unitaria più che nella diversità delle sue componenti, presuppone un

moto trasformativo permanente nel tempo -in un quadro interpretativo essenzialmente fenomenologico- che lo rende atto ad accogliere possibili modificazioni del presente.

Come afferma Roymans (Roymans et al., 2009), dunque, mentre le prime biografie del paesaggio si ispiravano agli studi antropologici sulla cultura materiale (Appadurai, 1986; Kopytoff, 1986), la tendenza attuale trova il suo fondamento nella concezione espressa precedentemente dal geografo americano Marwyn Samuels (Samuels 1979). Il saggio di Samuels "The biography of landscape" (1979), nel quale il paesaggio risulta la costruzione e la rappresentazione di una classe dirigente e creativa, diremo oggi, che modella lo spazio che la circonda lasciando la traccia tangibile del suo operare. Opponendosi ad una diffusa visione del paesaggio come oggetto passivo, e partendo dal presupposto che i paesaggi non possono essere concettualizzati senza considerare gli individui che li hanno plasmati nel tempo, Samuels attribuisce un valore determinante all'azione umana, introducendo il concetto di "autorialità" nello studio del paesaggio. In questo modo egli crea una connessione tra quelli che definisce "paesaggi di impressione", ovvero le rappresentazioni ideologiche e culturali che le persone costruiscono di un paesaggio, e il territorio, così come si manifesta. Il tema dell'autorialità del paesaggio ha riscoperto una propria centralità nel dibattito disciplinare, anche grazie al preciso posizionamento della Convenzione Europea del Paesaggio, ma lascia aperte molte questioni, sia di carattere interpretativo che operativo e che non possono essere risolte con un generico richiamo alla dimensione plurale del territorio. Tuttavia, porre questo tema in un'ottica storica può contribuire a riconoscerne la complessità. Le biografie del paesaggio hanno dunque questa peculiarità, di rilevare le connessioni tra paesaggio e meta-paesaggio (ovvero la visione mediata che si ha di un paesaggio) facendone emergere i valori culturali e sociali che un particolare gruppo di individui gli attribuisce. A questa categoria di strumenti possono essere ricondotte anche le iconografie del paesaggio, di cui un esempio molto interessante sono quelle realizzate all'interno delle Schede d'Ambito Paesaggistico per il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana.

Approccio prevalente

L'approccio prevalente è quello storico/culturale, trovando il proprio fondamento sul rilevamento e valutazione delle tracce storiche, di tipo materiale, immateriale, simbolico. Tale approccio, tuttavia, a differenza di altri qui descritti, ha una visione meno gerarchica della storia, offrendo la possibilità di elevare la piccola storia personale a Storia e il paesaggio del quotidiano a Paesaggio. In quest'ottica si può dire che la biografia del paesaggio si presti ad essere un metodo attraverso cui promuovere la partecipazione e la co-definizione dei valori del paesaggio.

Livello di interdisciplinarietà

L'approccio biografico, essendo aperto e non codificato in alcun modo, può avere un livello di interdisciplinarietà diverso a seconda di fini e delle volontà specifiche.

Tipologia di analisi

L'analisi è di tipo qualitativo discrezionale e mutua molti metodi di ricerca dalle scienze man mano, dalla ricerca storica, sociologica e antropologica.

Scala

La scala di analisi è locale, poiché il metodo presuppone un'analisi approfondita dell'evoluzione storica del paesaggio nella sua componente reale, quale porzione della crosta terrestre, e nella sua componente simbolica e culturale, quale costruzione essenzialmente sociale.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Il metodo non prevede il coinvolgimento necessario della popolazione. Tuttavia, tale approccio risulta particolarmente promettente per dare valore alla percezione e alla conoscenza della popolazione, che in questo caso si fa soggetto portatore di memoria e quindi potenzialmente autore primo della biografia.

7.3.3. Historic Landscape Characterization (HLC)

Il metodo del Historic Landscape Characterization (HLC) è stato sperimentato per la prima volta in Cornovaglia nel 1994 e successivamente si è rapidamente diffuso nel Regno Unito grazie a un programma nazionale coordinato dal English Heritage.

L'obiettivo principale del Historic Landscape Characterization è quella di mappare la dimensione storica dei territori e dei paesaggi, evidenziandone in questo modo la natura evolutiva. È un metodo che abbraccia tutto il paesaggio, i luoghi ordinari come quelli di eccezionali e si compone essenzialmente di due fasi. La prima, mediante un approccio analitico, mappa, descrive il paesaggio attraverso una serie di criteri predefiniti, individuando pattern e modelli ripetitivi. La seconda fase, estimativa, attribuisce valori agli elementi analizzati, individuando la loro propensione a contribuire al raggiungimento di qualità, sviluppo, sostenibilità prefissati. Tale seconda parte è fondamentale per trasferire il patrimonio di conoscenze acquisite in indicazioni per la gestione, la pianificazione e la trasformazione del paesaggio. Il criterio fondante del metodo HLC è la profondità storica, che può essere definita come la permanenza di tracce percepibili delle varie epoche storiche in un paesaggio determinato. Essa viene rilevata analizzando differenti componenti quali ad esempio la trama viaria storica, la struttura fondiaria agricola, la permanenza di aree vegetate, seminaturali, del reticolo idrografico, ma anche la perpetuazione di metodi

tradizionali nella gestione del territorio e nei metodi di lavorazione. Questi e altri attributi vengono mappati attraverso un sistema informativo geografico. L'analisi incrociata di questi attributi, trasferiti su mappa, è funzionale in un secondo momento a identificare tipi e pattern che fanno riferimento a momenti storici e percorsi evolutivi differenti. Nella fase estimativa, il metodo non prevede l'attribuzione di valori in senso assoluto ma rispetto ad obiettivi o istanze particolari. Identificando gli attributi storici, culturali, archeologici del paesaggio, individua le condizioni di ammissibilità delle trasformazioni nell'ottica di una evoluzione che ne arricchisca e ne valorizzi la dimensione storica.

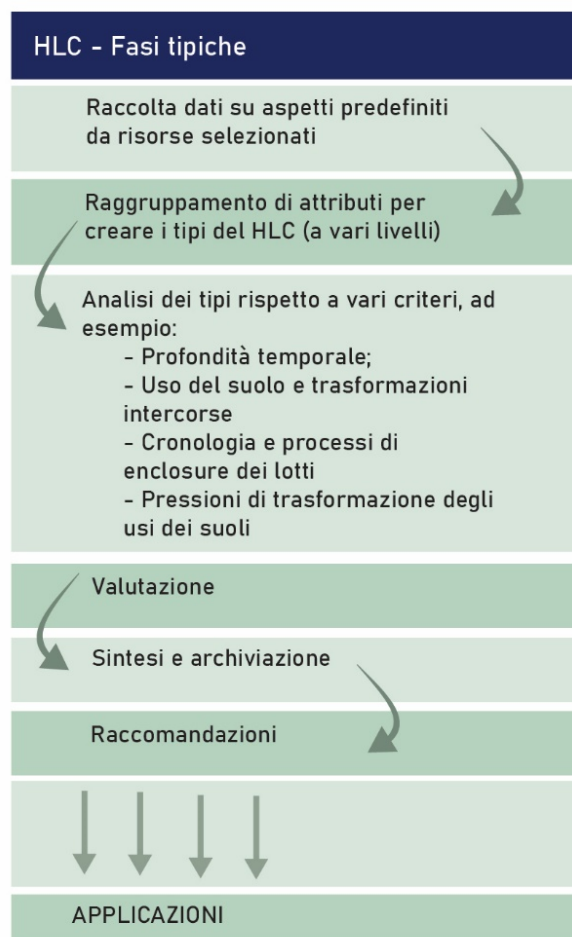


Figura 29. Fasi dell'HLC. Elaborazione dell'autrice.

Approccio prevalente

L'approccio prevalente è quello storico/percettivo, in quanto si basa sul rilevamento e valutazione delle tracce storiche, focalizzandosi in particolare su quelle percepibili dal fruitore del paesaggio. Tale approccio, tuttavia, si differenzia da quello degli inventari in quanto si basa su una visione globale dell'area in esame, la cui profondità storica – valore che costituisce la base del metodo – risiede nella permanenza di una trama o struttura paesaggistica complessa.

Livello di interdisciplinarietà

Rispetto ad altri metodi analizzati in questa sede, l'Historic Landscape Characterization, almeno nella sua forma più diffusa, presuppone un livello di interdisciplinarietà bassa, in quanto l'analisi è ad appannaggio quasi esclusivamente di paesaggisti e storici del paesaggio.

Tipologia di analisi

L'analisi è di tipo qualitativo discrezionale. Gli elementi solitamente analizzati sono i seguenti:

- Uso attuale del suolo;
- Uso del suo storico;
- Morfologia del campo (dimensione, forma, modelli di gruppo);
- Tipi di confine dei fondi;
- Distribuzione e tipi delle risorse (ad es. terreni, acqua, minerali);
- Distribuzione e tipi di costruzioni;
- Toponimia;
- Tipi di infrastrutture viarie;
- Siti archeologici e storici.

Scala

La scala di analisi è locale, poiché il metodo presuppone il rilievo speditivo di tutte le aree.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Il metodo non prevede il coinvolgimento necessario della popolazione, poiché esso si basa essenzialmente su valutazioni discrezionali esperte.

7.3.4.LCA

Il metodo del Landscape Character Assessment è stato sviluppato a partire dagli anni '90 nel Regno Unito, dove si è rapidamente diffuso, parallelamente al Historic Landscape Characterization descritto nel precedente paragrafo.

L'unità fondamentale di analisi che indaga il metodo è il "carattere" definito come un modello o un insieme di elementi distintivi, riconoscibili e coerenti, che rendono un paesaggio diverso da un altro. È evidente come tale definizione si presti a una molteplicità di interpretazioni che, se non regolate, potrebbero elidere l'efficacia e la robustezza del metodo stesso. Da qui, nel Regno Unito, sono state negli anni prodotte una serie di guide e manuali pratici, che esplicitano tale definizione, strutturando il metodo attraverso una serie di passaggi e indicando criteri per l'analisi.

Tuttavia, tale metodo non si struttura come un sistema chiuso, ma come un quadro concettuale e un approccio nel quale si possono inserire una pluralità di tecniche, sia esse specifiche delle discipline del paesaggio o mutate da altri settori.

A questo fine la Guida (Swanwick et al., 2002) definisce quattro principi chiave a fondamento dell'approccio LCA. Il primo risiede nell'enfasi posta sul carattere del paesaggio come attributo percepibile nella sua globalità e tuttavia potenzialmente composto da una miriade di elementi distinti che definiscono la sua forma peculiare. In questo senso, l'approccio si basa su una valutazione percettiva – visiva, che tuttavia non è data dal solo atto del fruire.

Il secondo criterio coinvolge invece un aspetto metodologico: come nel Historic Landscape Characterization, esso si compone di due fasi, la prima analitica e la seconda valutativa. La seconda ha lo scopo di fornire strumenti di supporto e guida ai decisori ed è stata sviluppata soprattutto per la valutazione di progetti di trasformazione.

Il terzo principio consiste nella scalabilità del metodo, ossia nella possibilità di applicarlo, per via di approfondimenti successivi, a porzioni più ristrette di territorio. Per far ciò, sono stati individuati una serie di temi e metodi da utilizzare alle diverse scale di approfondimento.

L'ultimo punto che definisce il metodo del Landscape Character Assessment, e che verrà ripreso successivamente, risiede nella discrezionalità della valutazione che è, salvo eccezioni, svolta da esperti.

Lo schema riporta il processo di realizzazione di un'analisi secondo il metodo LCA.

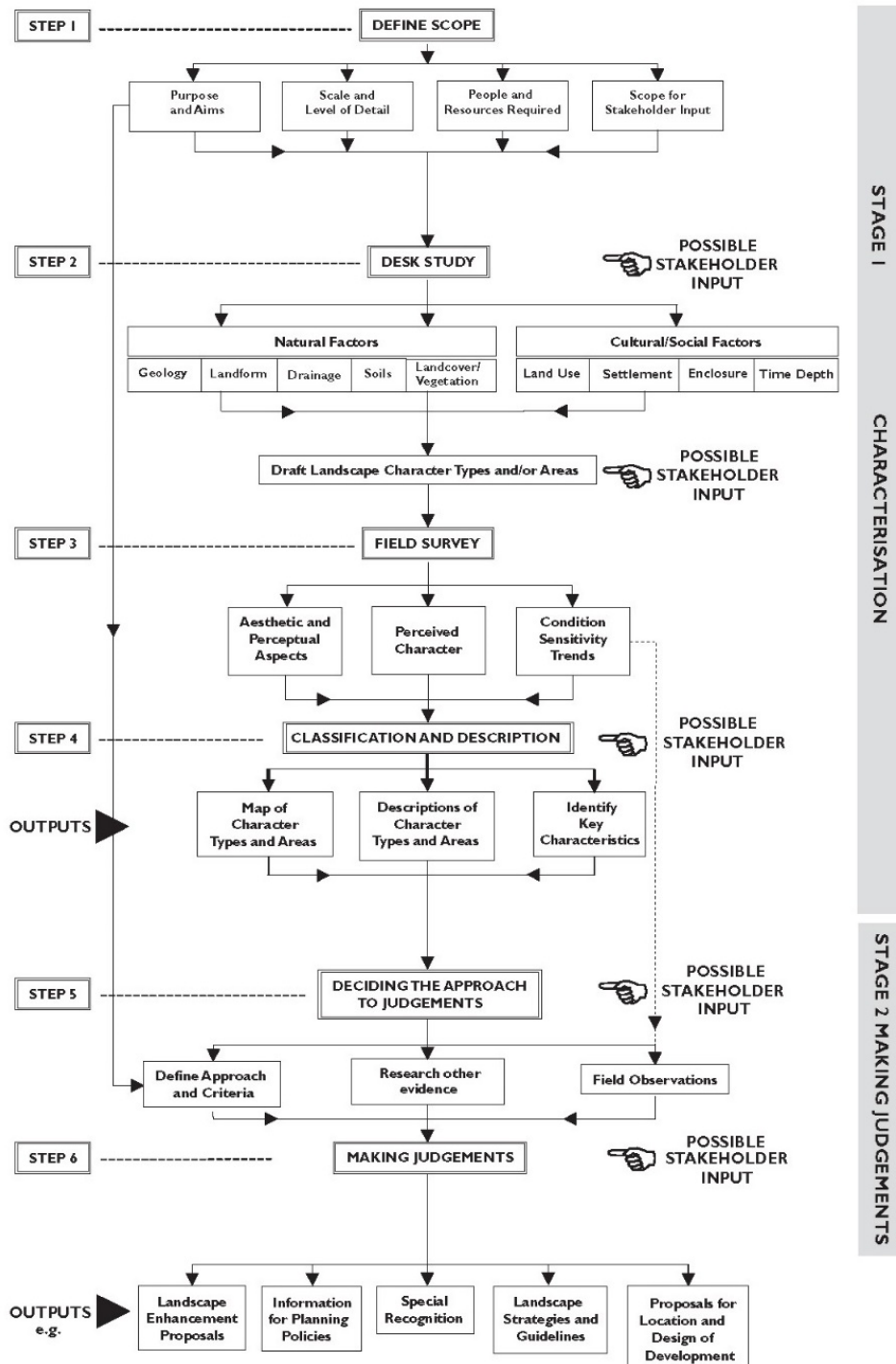


Figura 30. Diagramma di flusso della metodologia LCA (Swanwick et al., 2002).

Approccio prevalente

Come già evidenziato, il metodo si basa su un approccio visivo-percettivo. Tuttavia, come illustra il diagramma precedente, l'analisi sul campo è sempre preceduta da uno studio preliminare dei fattori naturali e sociali caratterizzanti l'area in oggetto. Tale studio costituisce quindi la base oggettiva sulla quale viene poi applicata l'analisi percettiva, discrezionale ed esperta, svolta sul campo.

Livello di interdisciplinarietà

Come nel HLC, l'analisi è spesso svolta da esperti di discipline del paesaggio. Tuttavia, soprattutto nella fase preliminare di studio, questi possono essere affiancati da soggetti competenti in materia ambientale, nelle scienze naturali, storici e antropologi. Tale ricchezza di competenze, nella prassi, varia molto in base alla scala a cui questo metodo viene applicato.

Tipologia di analisi

Le informazioni che costruiscono il metodo sono essenzialmente qualitative-soggettive. Tuttavia, esso si struttura secondo una serie di passaggi obbligati e sistematici che rendono tale componente soggettiva maggiormente trasparente.

Scala

Trattandosi di un metodo aperto, che non definisce criteri o indicatori precisi, può essere applicato a molte scale diverse. Il fatto che esso presupponga una grande attività di ricognizione sul campo, lo rende più sovente utilizzato alla scala comunale o intermedia.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Il livello di interazione è solitamente scarso, poiché è un'analisi spesso sviluppata da esperti per esperti, professionisti e pubbliche amministrazioni. Tuttavia, negli ultimi anni si sta assistendo ad un coinvolgimento maggiore dei soggetti interessati, tanto che si registrano esperienze di "LCA partecipato"⁶².

7.3.5. L'immagine del paesaggio: analisi percettive

Le analisi percettive sono quelle che fanno riferimento ai sensi. Secondo Zanon e Franceschini "percezione è una esperienza plurisensoriale filtrata dalle condizioni culturali della persona coinvolta e condizionata dal contesto sociale ed è sostenuta soprattutto dalla visione. Lo sguardo, strumento tradizionale di lettura del paesaggio, è in grado di cogliere differenze e particolarità ma anche di riassumere la complessità

⁶² Si veda ad esempio James e Gittins, 2007.

entro una immagine sintetica. La visione mette in relazione fatti fisici ed immateriali attivando emozioni, memorie, significati.” (Zanon e Franceschini, 2009).

Tale prevalenza della dimensione visiva ha fatto sì che la qualità estetica del paesaggio abbia assunto una posizione rilevante ed attorno ad essa si siano sviluppate, soprattutto a partire degli inizi del XX secolo, una serie di teorie. Daniel afferma che queste possono essere suddivise in due famiglie: le teorie evoluzionarie e quelle della preferenza culturale (Daniel, 2001). Le prime mettono in relazione la preferenza di un paesaggio con la storia evolutiva dell'uomo, ovvero affermano che il paesaggio sarà più apprezzato esteticamente quanto questo sia rappresentativo della lotta per la sopravvivenza condotta dagli esseri umani, in quanto specie. Tali teorie conducono all'affermazione che tutti gli esseri umani, qualunque sia il loro contesto culturale di riferimento, adottino i medesimi criteri di apprezzamento del paesaggio, poiché derivanti dalla comune storia evolutiva della specie. Questa teoria, criticata da molti studi come semplicistica, ha trovato forza nella dimensione operativa, in quanto permette la definizione di criteri universali di apprezzamento. Una certa relazione con tali teorie si ritrovano anche nell'approccio universalistico dell'Unesco, che tuttavia, come già trattato nel capitolo II, negli ultimi anni sta operando una mediazione tra i presupposti universalistici e la necessità di introdurre elementi di relativismo culturale per poter accogliere e valorizzare attitudini e approcci al patrimonio/paesaggio molto diversi tra loro.

Dall'altro lato, le teorie della preferenza culturale affermano che l'apprezzamento estetico del paesaggio dipenda da fattori essenzialmente soggettivi, quali il contesto culturale di riferimento e caratteristiche proprie dell'osservatore, quali il livello di istruzione, la conoscenza del luogo, gli interessi, gli orientamenti politici (Tuan, 1974). Di grande interesse a questo proposito è l'analisi svolta da Robert G. Ribe, che attraverso uno studio sulle preferenze di gruppi di popolazione aventi differenti orientamenti rispetto all'uso del territorio, ha dimostrato come le posizioni ideologiche prevalenti rispetto ai valori conflittuali dell'ambiente e dello sfruttamento del territorio a fini produttivi, si riflettano in una diversa interpretazione della bellezza del paesaggio e del grado di accettabilità delle sue trasformazioni (Ribe, 2002).

A questi due campi teorici prevalenti si può aggiungere un terzo, che li attraversa trasversalmente ma che definisce dei metodi di analisi propri: l'analisi estetica, che valuta il paesaggio attraverso i canoni estetici mutuati dall'arte e dalla filosofia.

All'interno di questo quadro teorico di riferimento, differenti metodi e strumenti di analisi sono stati sviluppati nel corso del tempo. Secondo Briggs e France si può genericamente parlare di metodi diretti e di metodi indiretti (Briggs e France, 1980). Nei metodi diretti, gli esperti comparano le preferenze dei soggetti intervistati rispetto ad un paesaggio o alle diverse alternative di trasformazione che possono insistere su esso. I metodi indiretti analizzano il paesaggio in base a criteri predefiniti

da giudizi di valore o preferibilità determinati da esperti o mutuati, più in generale, dalle discipline dell'estetica.

Le analisi percettive sono spesso sviluppate a supporto di altre metodologie o come strumento per valutare il grado di accettabilità di una trasformazione del territorio.

Restringendo il campo ai metodi indiretti, che sono quelli più adatti ad un'analisi non strettamente legata a trasformazioni in atto o previste, si evidenzia come nei diversi casi vengano utilizzati criteri anche molto differenti a seconda della finalità, della scala e del contesto nel quale si opera. Tveit, Ode e Fry, sulla base di un'importante ricerca bibliografica, nel 2006 hanno individuato una serie di criteri di valutazione ricorrenti (Tveit, Ode, Fry, 2006 e Zanon e Franceschini, 2009):

- **la cura dei luoghi:** il criterio fa riferimento a quella che Nassauer chiama "l'estetica della cura" (Nassauer, 1997, p.68) e si lega al senso di ordine e di serenità che provocano nelle persone i luoghi curati. Il criterio viene valutato in base all'uso dei fondi e agli edifici e allo stato di manutenzione degli elementi, antropici e naturali, caratterizzanti il paesaggio.
- **la coerenza:** si esplicita come la leggibilità del paesaggio, ovvero la facilità con cui le persone riescono a comprendere le varie componenti e le loro relazioni, provando un senso di armonia.
- **il disturbo:** il criterio esprime il livello di alterazione di un paesaggio rispetto ad una situazione ideale. Spesso si esplicita attraverso la presenza di elementi incongrui.
- **la storicità:** è rappresentata dal numero e dalla rilevanza di elementi storici che caratterizzano un paesaggio e che "ampliano i paesaggi contemporanei" (Lowenthal, 1985, p.248).
- **la scala visiva:** fa riferimento al grado di visibilità del paesaggio, al numero di elementi che si possono individuare in una veduta, al grado di apertura e di profondità del panorama.
- **la figurabilità:** il criterio esprime il grado di distinguibilità del paesaggio; paesaggi caratterizzati da elementi insoliti e sorprendenti, rimarranno più facilmente impressi nella memoria dell'osservatore.
- **la complessità:** è considerato un criterio chiave nell'analisi del paesaggio; esso rappresenta la ricchezza della scena visuale, la molteplicità di scale visibili, la diversità delle tipologie di usi del suolo ed elementi presenti.
- **la naturalità:** tale criterio esprime la vicinanza, in termini visuali, del paesaggio percepito al suo corrispettivo naturale ideale. Non vi è convergenza in letteratura se l'andamento del criterio sia direttamente o inversamente

proporzionale al grado di preferenza espresso dalle persone ⁶³ . Empiricamente si può affermare che il criterio abbia un andamento parabolico, ovvero che incrementi in contesti molto antropizzati e decrementi quando la naturalità è tanta da provocare una sensazione di insicurezza.

Alcuni di questi fattori, sono stati analizzati e teorizzati dal rilevante lavoro di Tadahiko Higuchi che nella sua opera “The Visual and Spatial Structure of Landscape”, ha cercato di trasferire l’analisi percettiva sulla città operata da Kevin Lynch alla dimensione del paesaggio. In particolare, egli distingue cinque criteri chiave per l’analisi percettiva del paesaggio:

- La visibilità, la distanza e la grana degli elementi paesaggistici;
- L’angolo di incidenza dello sguardo umano sugli elementi del paesaggio e la facilità di visione;
- La relazione tra la posizione del soggetto e la configurazione dello spazio;
- Il rapporto tra le tre superfici definenti il paesaggio: l’occlusione o l’apertura dello stesso;
- L’apprezzamento umano universale della quarta superficie del paesaggio, ovvero di una superficie/ringhiera o sporto che chiude il paesaggio, trasladolo in uno spazio altro rispetto a quello occupato dall’uomo. Tale particolare situazione, è stata teorizzata, sebbene in altri termini, da Appleton (Appleton, 1975). Secondo questa teoria evolutiva, chiamata “della prospettiva-rifugio”, l’essere umano apprezza particolarmente il paesaggio visto da un luogo altro, protetto, in quanto essa rappresenta la migliore situazione possibile in una dinamica di predatori e prede.

Infine, pare importante evidenziare che negli ultimi anni si stanno sviluppando metodi di analisi e criteri che indagano il paesaggio nei suoi aspetti percettivi, andando oltre la sola dimensione estetico-visiva. Tra queste vi sono ad esempio analisi riguardanti l’incidenza di particolari fenomeni atmosferici sulla percezione del paesaggio, dei suoni e degli aspetti olfattivi di un determinato contesto⁶⁴.

Approccio prevalente

Approccio visuale-percettivo.

⁶³ A questo proposito Tveit, Ode e Fry (2006) citano gli studi di: Hagerhall et al., 2004; Hands & Brown, 2002; Real et al. (2000); e Lindhagen & Hornsten, 2000.

⁶⁴ Si veda l’analisi sviluppata da Cosgrove, 2002.

Livello di interdisciplinarietà

Basso, in quanto raramente tali analisi prevedono approfondimenti disciplinari ulteriori.

Tipologia di analisi

Le teorie relative all'estetica del paesaggio, come evidenziato da Arriaza (Arriaza et al, 2004) spesso mancano di dati quantitativi a supporto delle analisi. Tuttavia negli ultimi anni sono stati sviluppati molti studi, che verranno approfonditi nel capitolo VIII, al fine di attribuire indicatori misurabili ai criteri qualitativi in uso nelle analisi di tipo visuale-percettivo.

Scala

Tali analisi si sviluppano a quelle che vengono definite le scale del paesaggio, ovvero:

- alla scala di prossimità alla quale il soggetto può fruire direttamente degli elementi del paesaggio,
- alla scala del paesaggio, alla quale il soggetto può distinguere visivamente tutte le componenti del paesaggio senza poterle fruire;
- alla scala delle ampie vedute o territoriale, alla quale il soggetto vede solo i macro-sistemi del paesaggio senza poterne distinguere i singoli elementi.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Come afferma tra gli altri Lothian (1999), i metodi di analisi visuale del paesaggio, possono essere suddivisi in quelli sviluppati da esperti, che considerano il paesaggio come un oggetto di analisi, e gli approcci soggettivi che sono elaborati prevalentemente da non esperti poiché si basano sull'esperienza e sulla valutazione soggettiva del fruitore del paesaggio. Per questi vengono usati di sovente metodi di analisi mutuati dalle scienze sociali.

7.4. I Servizi Ecosistemici come strumento di valutazione del paesaggio

Il lungo percorso dell'ecologia, e dell'ecologia del paesaggio, di cui si è trattato nei capitoli 1 e 3, ha condotto diversi studiosi⁶⁵ a interrogarsi sulla possibilità di valutare le funzionalità degli ecosistemi e del capitale naturale in termini più generalmente comprensibili, gestibili e comparabili. In particolare, è emersa la volontà di valutare le interazioni tra essere umano e ambiente, al fine di condizionare le scelte politiche

⁶⁵ Si veda ad esempio: Boulding, 1966; Daly, 1968; Westman, 1977; Ehrlich & Mooney, 1983; de Groot 1987; Costanza & Daly, 1992.

in quest'ottica. Da ciò è nato il concetto di servizio ecosistemico che ha tradotto in termini utilitaristici tale legame. Tra i primi a introdurre un sistema di indicatori con questo fine è stato Daily (1997), che includeva un elenco di tredici servizi, mentre Costanza et al. (1997) ne consideravano diciassette.

Nei primi anni del secolo in corso, sono state introdotte diverse classificazioni e metodi di valutazione a livello internazionale, la cui certamente più nota e rilevante è quella del Millennium Ecosystem Assessment (MA, 2005). Successivamente, l'iniziativa della Commissione Europea "The Economics of Ecosystems and Biodiversity" (TEEB), ha apportato un approccio innovativo, di tipo economico, alla valutazione dei servizi ecosistemici. Parallelamente i progetti CICES (Common International Classification of Ecosystem Services) e IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) hanno ridefinito e dotato di una più matura solidità scientifica i metodi di valutazione del capitale naturale approntati in precedenza. Oltre a questi metodi, di seguito analizzati più dettagliatamente, sono state condotti altri studi ed iniziative⁶⁶.

7.4.1. TEEB

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) è un'iniziativa globale, il cui fine è quello di rendere visibili i valori della natura (TEEB, 2010). Il suo obiettivo principale è quello di integrare i valori della biodiversità e dei servizi ecosistemici nel processo decisionale a tutti i livelli, definendo un approccio strutturato alla valutazione che aiuti i decisori a riconoscere, anche in termini economici, i benefici forniti dagli ecosistemi e più in generale dalla natura. Lo schema che segue, mutuato dal Report di sintesi del TEEB pubblicato nel 2010 (TEEB, 2010), mostra i diversi approcci più di sovente utilizzati per valutare i benefici della natura.

⁶⁶ Si veda ad esempio i progetti FECS e NESCS sviluppati negli Stati Uniti.

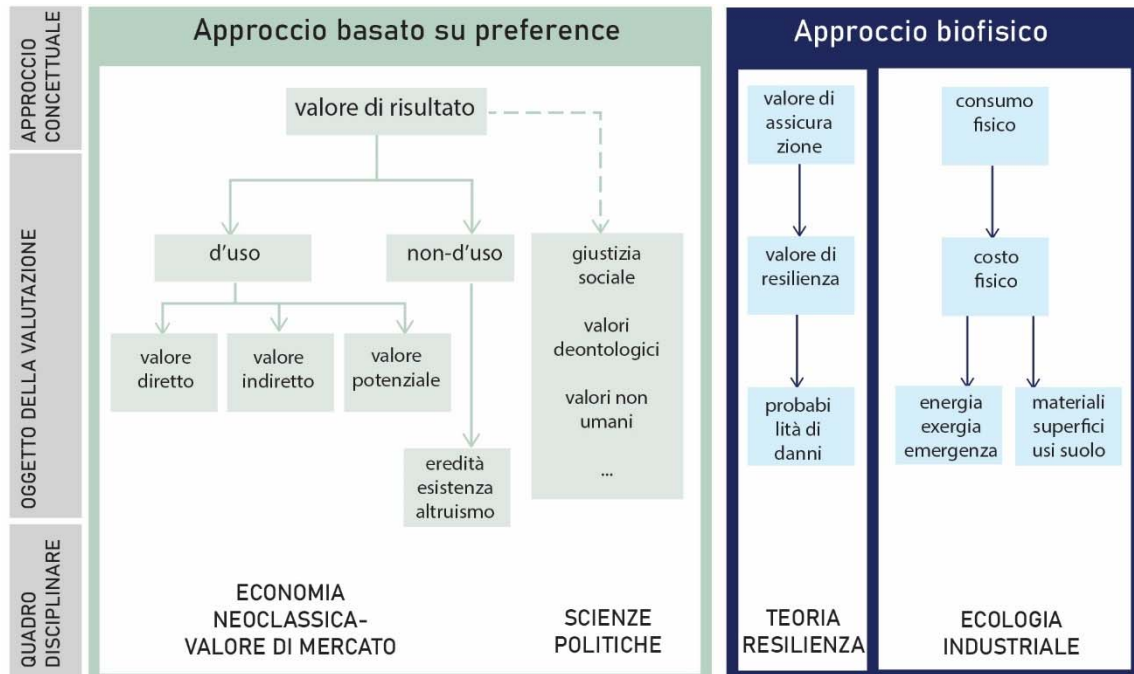


Figura 31. Approcci per la stima dei valori della natura (TEEB, 2010). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.

La necessità di sistematizzare tali valutazioni e di rafforzare la coscienza del legame essere umano – ambiente, è sorta dall'evidenza che vi sono dei limiti, superati i quali l'ecosistema non è più in grado di generare benefici. La valorizzazione economica, utile per comparare i benefici dell'ecosistema con altri di tipo strettamente economico, è tuttavia in molti casi una congettura, in quanto pochi dei servizi ecosistemici valutati dal TEEB hanno un valore di mercato quantificato (nella maggior parte dei casi si tratta dei servizi di approvvigionamento). Altri, quali i servizi di regolazione, vengono valutati rispetto al risparmio dato dal non verificarsi del danno (ad esempio la vegetazione di versante che ne rafforza la stabilità, impedendo o riducendo l'innescarsi di fenomeni franosi). Diversamente, i servizi ecosistemici culturali, come già introdotto nei precedenti capitoli, vengono valutati attraverso il parametro della disponibilità al pagamento degli utenti.

L'utilità di tale metodo, che spesso è stato criticato come una forzata monetizzazione di valori culturali e collettivi di grado superiore, sta nel fornire ai decisori parametri comparabili per la valutazione delle decisioni, in un quadro di scelte per compromessi. In relazione a ciò, rilevante è il tentativo dell'iniziativa di mettere in luce i livelli minimi di funzionalità dell'ecosistema, al fine di individuare quelle soglie al di sotto delle quali nessun compromesso è più viabile. Il metodo è immaginato per

essere applicato a singoli problemi decisionali, e non per una valutazione globale. Esso si compone di tre passaggi, che possono essere sviluppati, in modo anche parziale, a seconda del problema decisionale oggetto della valutazione:

1. Identificazione e valutazione di tutti i servizi ecosistemici interessati dal problema decisionale;
2. Stima e dimostrazione del valore dei servizi ecosistemici, tenendo in considerazione non solo il valore attuale, ma anche potenziale e futuro;
3. Individuazione della soluzione che possa capitalizzare il valore dei servizi ecosistemici.

Approccio prevalente

L'approccio prevalente è di tipo economico; tuttavia, come è evidente, al centro della valutazione vi sono valori legati al sistema ambientale e dell'ecosistema.

Livello di interdisciplinarietà

Il metodo presuppone un buon livello di interdisciplinarietà, poiché vi è solitamente il coinvolgimento di esperti delle scelte ambientali anche di ingegneri ed economisti.

Tipologia di analisi

Per la valutazione dei servizi ecosistemici vengono utilizzati diversi metodi, dagli indicatori alle interviste ai fruitori per individuare la disponibilità al pagamento degli stessi.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

Spesso la valutazione dei valori economici potenziali è dedotta attraverso interviste e questionari alla popolazione; più raramente vi è un coinvolgimento riguardo i temi e gli aspetti oggetto della valutazione.

7.4.2.CICES

La classificazione internazionale comune dei servizi ecosistemici (CICES – Common International Classification of Ecosystem Services), prendendo le mosse dall'approccio del Millennium Ecosystem Assessment (MA, 2005), ha la finalità di contribuire ad analizzare, misurare e valutare i servizi ecosistemici. Questo strumento, sviluppato nell'ambito del SEEA (System of Environmental and Economic Accounting) condotto dalla Divisione statistica delle Nazioni Unite (UNSD), è ampiamente utilizzato nella ricerca sui servizi ecosistemici a diverse scale e in differenti contesti.

Il sistema, la cui prima versione è stata pubblicata nel 2013, si regge su un sistema di contabilizzazione basato su fogli di calcolo, di cui è scaricabile la versione più

aggiornata sul sito web di CICES⁶⁷. Il diagramma che segue, elaborato da Potschin e Haines-Young (2016), illustra il collocamento del sistema di valutazione CICES all'interno del quadro degli Ecosystem Services.

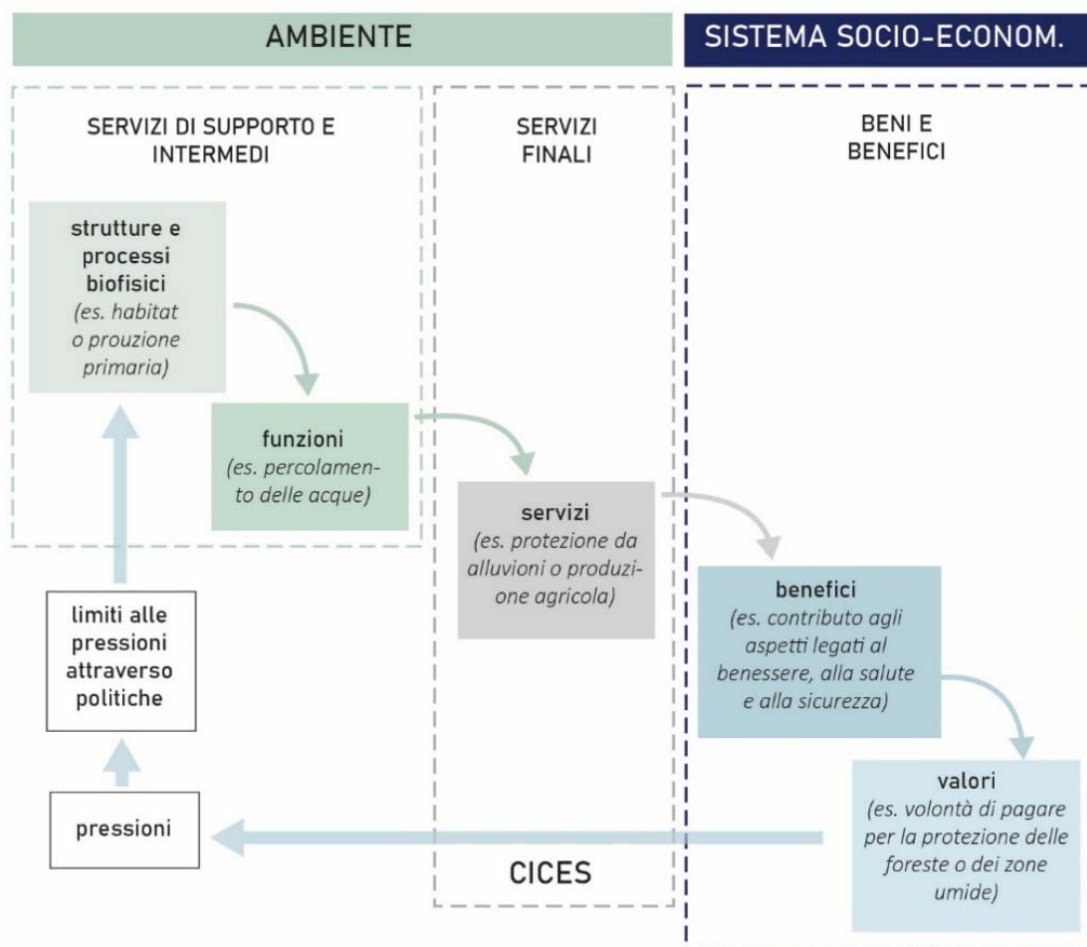


Figura 32. Il modello a cascata (Potschin & Haines-Young, 2016). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.

Il sistema CICES ha l'obiettivo dunque di misurare e valutare i servizi finali che l'ecosistema produce, intendendo come finali quelli che gli esseri umani possono direttamente esperire. Nella pratica, tuttavia non è sempre immediato riuscire a

⁶⁷ In questo momento è scaricabile la Versione 5 pubblicata nel 2016 e sviluppata da Fabis Consulting Ltd per l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) (www.cices.eu)

distinguere i servizi finali da quelli intermedi o propedeutici a essi. Inoltre la definizione di finale dipende dall'obiettivo dell'analisi e dal contesto di riferimento. Eloquente è rispetto a ciò l'esempio portato dalla Guida alla Versione 5 (CICES, 2016): analizzando il contesto di un lago, potremmo considerare come servizio finale la possibilità di farvi pesca sportiva (se il nostro oggetto di analisi sono i servizi ricreativi), oppure il pesce pescato (nel caso l'attenzione sia rivolta ai servizi di approvvigionamento). Per tale ragione il sistema CICES è da utilizzarsi come quadro di riferimento, che va modellato a seconda dell'obiettivo dello studio e del contesto nel quale opera.

Il foglio di calcolo del sistema CICES comprende sia le componenti biotiche che quelle abiotiche. Una delle evoluzioni più rilevanti della Versione 5, rispetto alla precedente Versione 4.3, è che questi vengono inseriti nella medesima tabella, avente la stessa struttura. Ciò è importante poiché nella prassi non è sempre immediata la distinzione tra processi biotici e abiotici.

La struttura si regge su uno schema gerarchico, composto dai seguenti livelli:

- Al livello più alto o più generale ci sono tre delle quattro categorie definite dal MA: servizi di approvvigionamento, servizi di regolazione e mantenimento, e servizi culturali. Il sistema CICES non riconosce i servizi di supporto, in quanto considerati servizi "intermedi", propedeutici alla realizzazione di un altro servizio finale.
- Al livello inferiore si trovano le "Sezioni", che suddividono ciascuna categoria in "biotico" e "abiotico";
- Successivamente vi sono le "Divisioni", i "Gruppi" e le "Classi" che specificano, per via di approfondimenti successivi, i gruppi analizzati.
- Infine i "tipi", individuano gruppi di fattori con un alto grado di misurabilità, che possono quindi trovare immediato riscontro in indicatori e quantità, i cui valori possono essere acquisiti nel contesto reale.

Approccio prevalente

L'approccio prevalente fa riferimento alle discipline dell'ecologia e delle scienze ambientali; tuttavia il sistema ha un'impostazione antropocentrica che lo mette in connessione con le scienze umane, gli studi culturali, sociali e psicologici.

Livello di interdisciplinarietà

Per quanto espresso sopra, l'approccio ha un potenziale alto livello di interdisciplinarietà, sebbene nella pratica sia spesso ridotto alla sola dimensione ambientale.

Tipologia di analisi

Sebbene per alcuni valori, ad esempio quelli riferiti ai servizi ecosistemici culturali, vi sia la necessità di sviluppare analisi qualitative, l'approccio prevalente è di tipo quantitativo. Come illustrato nell'introduzione al presente capitolo, la ratio fondante dell'approccio dei Servizi Ecosistemici risiede nella volontà di esprimere il valore degli stessi, e per traslazione dell'ecosistema, in termini monetari.

Scala

Il sistema si regge su una struttura gerarchica e nidificata, che permette di elaborare analisi aventi livelli di approfondimento diversi.

Livello di interazione con la popolazione/gli utenti

L'interazione con la popolazione è molto ridotta, poiché il sistema si basa prevalentemente su analisi oggettive ed esperte.

7.4.3. IPBES

La piattaforma intergovernativa sulla biodiversità e i servizi ecosistemici (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - IPBES) è una piattaforma indipendente istituito dagli Stati Membri nel 2012. Obiettivo della piattaforma è il rafforzamento della correlazione tra le evidenze scientifiche e le scelte politiche al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, proteggere l'ambiente e assicurare il benessere dell'essere umano sul pianeta.

La piattaforma non definisce un vero e proprio sistema di valutazione ma costruisce un quadro concettuale e metodologico finalizzato al miglioramento dei processi decisionali interferenti con gli ecosistemi⁶⁸. IPBES affronta e sviluppa quattro campi essenzialmente: la valutazione dei servizi ecosistemici; i sistemi di supporto alla decisione; la costruzione e il trasferimento della conoscenza dell'approccio e dei metodi; l'informazione, la comunicazione e la diffusione di una sensibilità comune rispetto ai temi ambientali.

La figura che segue, illustra il quadro concettuale sviluppato nell'ambito di IPBES.

⁶⁸ Per questa ragione IPBES non è stato analizzato secondo i criteri (approccio prevalente, livello di interdisciplinarietà, tipologia di analisi, ecc.) utilizzati per gli altri metodi.

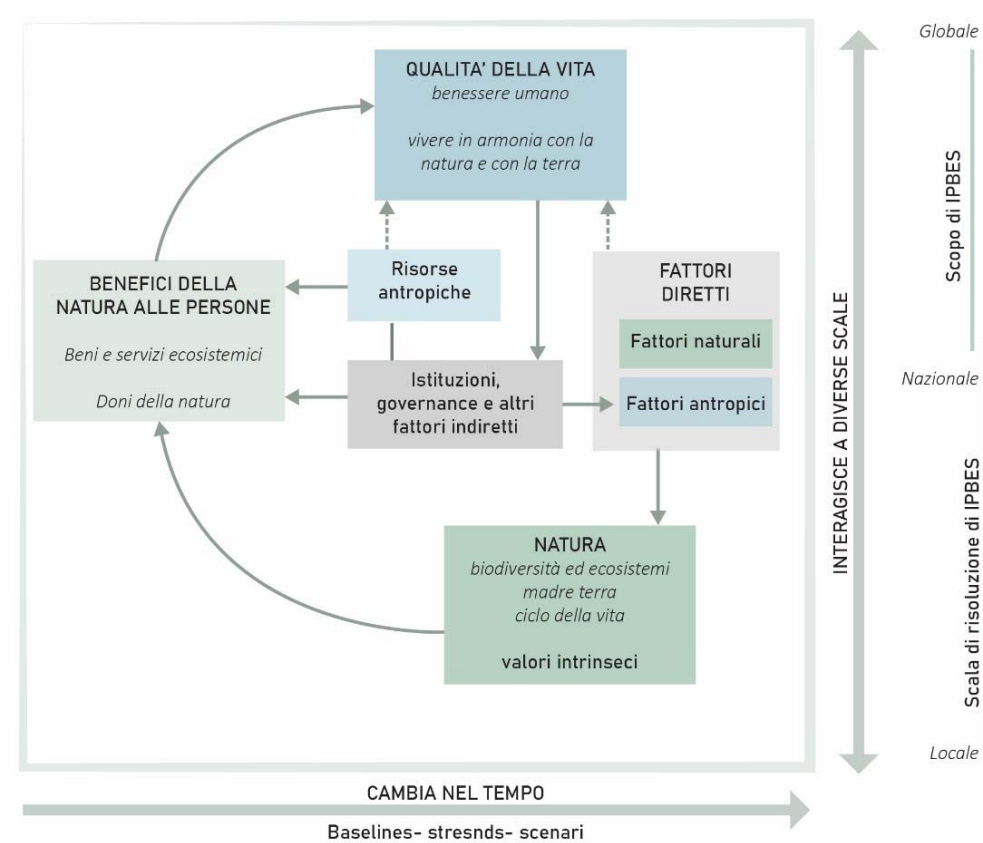


Figura 33. Quadro concettuale della piattaforma IPBES. (IPBES, 2016a).

Il diagramma evidenzia i legami tra la natura (assimilata alla biodiversità e agli ecosistemi nella cultura scientifica occidentale, ma che può assumere altri significati e rappresentazioni in altre culture⁶⁹), i benefici che essa offre alle persone e la qualità della vita delle stesse. Questi tre elementi sono influenzati dall'agire delle istituzioni, dei governi, del mercato e da altri fattori antropogenici. La freccia alla base indica che tale sistema può variare nel tempo, e che dunque il sistema di valutazione deve valutarlo o prevederne i cambiamenti durante un dato periodo di riferimento. La freccia a destra indica invece la natura multiscale delle relazioni, evidenziando in particolare il campo di azione di IPBES che, pur avendo un obiettivo globale, agisce ad un livello sovranazionale e regionale.

⁶⁹ È importante sottolineare che queste rappresentazioni della natura, dei servizi ecosistemici e della qualità della vita non sono esaustive ma solo esemplificative delle modalità correnti di tradurre i concetti nel linguaggio comune.

Tra le iniziative sviluppate da IPBES più di interesse per questa analisi, vi è il Catalogo delle valutazioni sulla biodiversità e i servizi ecosistemici⁷⁰, che costituisce una ricognizione dei metodi di valutazione esistenti.

7.4.4. Alcune considerazioni sulle valutazioni degli ecosystem services

La valutazione degli ecosystem services, sebbene “regolata” da metodi, strumenti e studi di rilevanza internazionale, non è avulsa da differenti interpretazioni e sguardi critici. In particolare, il sistema a cascata, cristallizzato dal Potshin e Haines-Young (Potshin e Haines-Young, 2017), che è alla base del sistema di valutazione CICES, è stato ampiamente criticato da altri studiosi (si veda ad esempio: Costanza, 2017). La differenza di interpretazione risiede principalmente in due aspetti. Primariamente, Potshin e Haines-Young distinguono la nozione di servizio da quella di beneficio nella sua riconoscibilità da parte dell’essere umano. Il servizio diviene quindi beneficio nel momento in cui l’essere umano lo riconosce come tale. Questo aspetto, già in arte affrontato nel capitolo 3, produce delle divergenze nei sistemi di valutazione. Infatti, il metodo CICES è espressione di un sistema lineare in cui i differenti indicatori esprimono un valore senza che si espliciti il complesso di interdipendenze e influenze che li sottende. Molti studi hanno cercato di superare tale semplificazione costruendo, a partire dai criteri identificati da CICES, modelli e sistemi di analisi multicriteri più complessi, di cui si tratterà nel paragrafo 7.6.

Un altro elemento di criticità dei sistemi di valutazione dei servizi ecosistemici, rilevato ad esempio da Verburg et al. (2016), è la difficile comunicabilità dei criteri e dei valori ai “non esperti”. Questo provoca da una parte la scarsa integrazione delle conoscenze e delle percezioni delle persone, dall’altro la difficoltà di tradurre l’analisi in politiche concrete, soprattutto a livello locale.

7.5. Analisi per indicatori

L’utilizzo degli indicatori per la valutazione di scelte politiche e per la valutazione di piani e programmi urbanistici e di governo del territorio è oggi diffusamente accettata (Wong, 2011). Come dimostrano Mueller e Hersperger, in molti paesi europei gli indicatori stanno diventando uno strumento importante anche, e in modo specifico, per le valutazioni delle scelte di pianificazione e di trasformazione del paesaggio (Mueller and Hersperger, 2014); tuttavia, la definizione del valore del paesaggio

⁷⁰ Il catalogo è consultabile online sul sito: <http://catalog.ipbes.net/>. Ultimo accesso in data 15 agosto 2019.

rimane un nodo difficile da sciogliere per diverse ragioni, introdotte in precedenza e così sintetizzabili:

- La pianificazione del paesaggio è una procedura complessa che integra istanze culturali, ecologiche, ricreative ed estetiche ed economiche;
- I valori del paesaggio appaiono incerti, difficilmente quantificabili, difficilmente generalizzabili e, avendo una rilevante componente soggettiva, non appare semplice definire dei parametri condivisi;
- Vi è una difficoltà nel definire le soglie in quanto le “situazioni di paesaggio” sono difficilmente assimilabili e categorizzabili, o meglio, non è ancora stato prodotto un sistema di categorizzazione condiviso;
- Vi sono barriere concettuali e metodologiche che rendono complessa l'integrazione dei due approcci, quello ecologico e quello culturale, già illustrati nei paragrafi precedenti; nel primo caso si registra l'uso di indici internazionalmente riconosciuti che però coprono solo un aspetto del paesaggio (tipicamente quello ambientale), nel secondo caso si ricorre spesso al “giudizio esperto”, atto a definire una visione di insieme e integrata ma difficilmente traducibile in termini quantitativi monitorabili e replicabili.

L'analisi che segue vuole essere una ricognizione degli indicatori più ampiamente studiati ed utilizzati in contesto internazionale. Tale indagine è funzionale a comprendere il grado di maturità raggiunto da tale metodo e le criticità che esso presenta, nel suo complesso o in alcune sue componenti specifiche.

Analisi per indicatori e VAS

Uno degli strumenti di valutazione più comunemente utilizzati in Europa è la Valutazione ambientale strategica (VAS), introdotta dalla Direttiva Europea 42/2001. Tuttavia, questo strumento ha l'obiettivo principale di valutare la sostenibilità del piano in termini ecologici ed ambientali, non considerando quindi gli aspetti costitutivi il carattere e la qualità di un paesaggio, quali la sua profondità storica e le sue qualità percettive.

In Emilia-Romagna, la VAS, anticipata dall'introduzione nella legge urbanistica regionale n. 20/2000 della Valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dei piani (VALSAT), per il suo approccio estensivo, solitamente include nella valutazione un maggior numero di aspetti. Tuttavia, a quasi venti anni dalla sua introduzione, è uno strumento che raramente risulta utilizzato pienamente, riducendosi in molti casi a strumento di autocontrollo formale del piano/programma, non integrato nelle politiche attive⁷¹. Inoltre, la componente del

⁷¹ Per un approfondimento del tema si veda: Tondelli, 2013; Conticelli et al., 2013.

paesaggio, anche in questo caso, è raramente trattata nella sua complessità ma viene piuttosto frammentata in una moltitudine di aspetti specifici che ne impediscono una visione di insieme.

7.5.1. Indicatori di stato, di processo e di performance

Al fine di elaborare una ricognizione degli indicatori del paesaggio e del loro uso, in primo luogo è necessario chiarire cosa si intenda per indicatore; l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA-European Environmental Agency) lo definisce come una misura, generalmente quantitativa, che può essere utilizzata per mostrare o comunicare in modo semplice fenomeni complessi (EEA, 2005a).

Per ordinare poi gli indicatori in categorie appare necessario definire alcuni criteri di distinzione. La prima è quella già accennata in precedenza, tra il carattere del paesaggio e il suo valore. Come afferma Wascher (2004), il carattere del paesaggio è determinato dal grado di interazione tra attività umane e processi naturali nel corso della storia, quindi, anche se il carattere di un paesaggio può essere l'oggetto di percezione e valutazione umana, il carattere non deve essere confuso con la qualità di un paesaggio, che dipende principalmente dalle funzioni che allo stesso sono state assegnate. Da ciò deriva un sistema di relazioni tra carattere del paesaggio, attività umane e processi naturali, che determinano lo stato e la qualità dello stesso. Wascher ha sintetizzato questo complesso di relazioni nello schema che segue, dal quale emerge come il carattere del paesaggio debba essere considerato il prerequisite conoscitivo necessario per misurare lo stato dello stesso, le sue funzioni e le pressioni più rilevanti che lo influenzano (Wascher 2004).

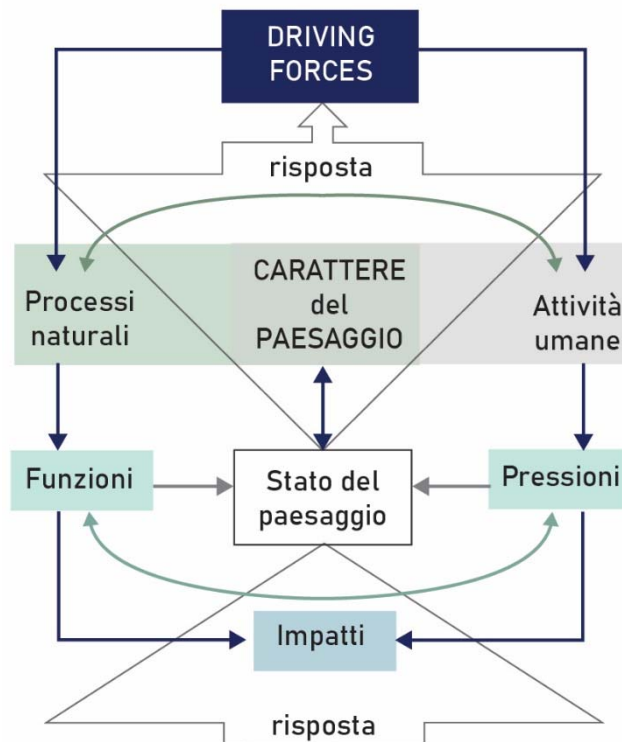


Figura 34. Schema DPSIR per il paesaggio (Wascher, 2004). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.

Questa distinzione, necessaria in fase di costruzione del piano o di presa della decisione, può essere tuttavia fuorviante in fase analitica conoscitiva, in quanto uno stesso dato, può definire un carattere neutro in un certo contesto ed essere considerato espressione di valore in un altro.

In particolare, occorre determinare una relazione più chiara tra i concetti di carattere, di valore e di funzione. Riprendendo l'analisi svolta nel capitolo 1, si può affermare che, mentre il carattere è un attributo descrittivo e non di per sé valutativo, il paesaggio sia valutabile in termini di valore intrinseco e di valore d'uso; con il primo si intende la rispondenza di un dato paesaggio a categorie assolute di qualità (bellezza, naturalezza), o inattuali (storicità, rilevanza per il mantenimento della biodiversità);

con il secondo si intende la capacità dello stesso di rispondere, direttamente e indirettamente, ad aspettative e bisogni degli esseri umani che lo fruiscono.

A partire da questa considerazione, lo schema proposto da Wascher in figura 34, è stato rielaborato, con il fine di creare una mappa concettuale in cui inserire gli indicatori considerati.

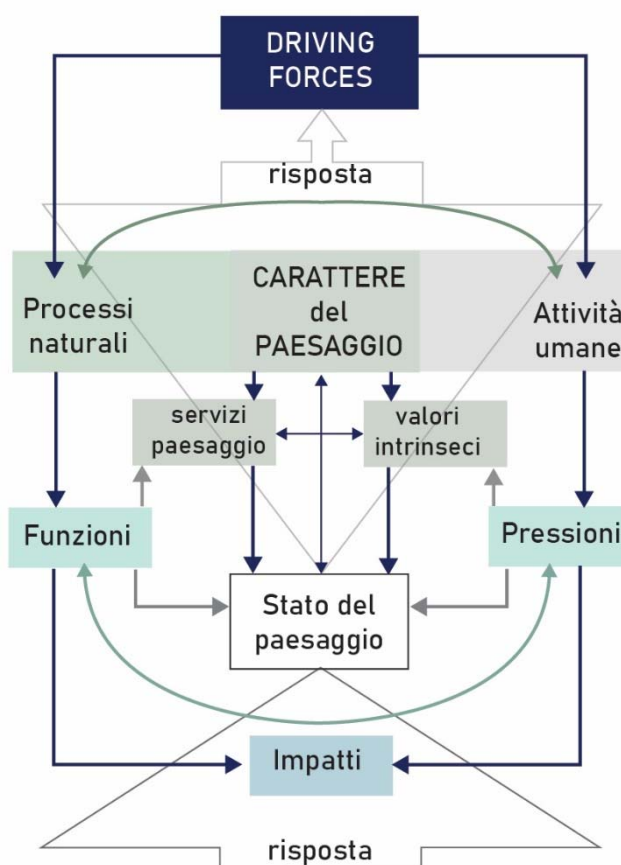


Figura 35. Schema DPSIR per il paesaggio (Wascher, 2004). Rielaborato dell'autrice con inserimento dei valori e dei servizi del paesaggio.

7.5.2.Indicatori per l'analisi e valutazione del paesaggio

Al fine di avere un quadro coerente e sistematico degli indicatori per l'analisi e la valutazione del paesaggio, sono state raccolte ed esaminate le ricerche già svolte sul tema. Uno degli studi più esaustivi e completi sugli indicatori per l'analisi del paesaggio è quello curato da Cassatella e Peano (2011) per la realizzazione del Piano Paesistico del Piemonte. Attraverso una ricognizione degli studi e dei progetti svolti in ambito europeo e internazionale, gli autori hanno raccolto un numero rilevante di indicatori, organizzati secondo lo schema che segue (figura 9).

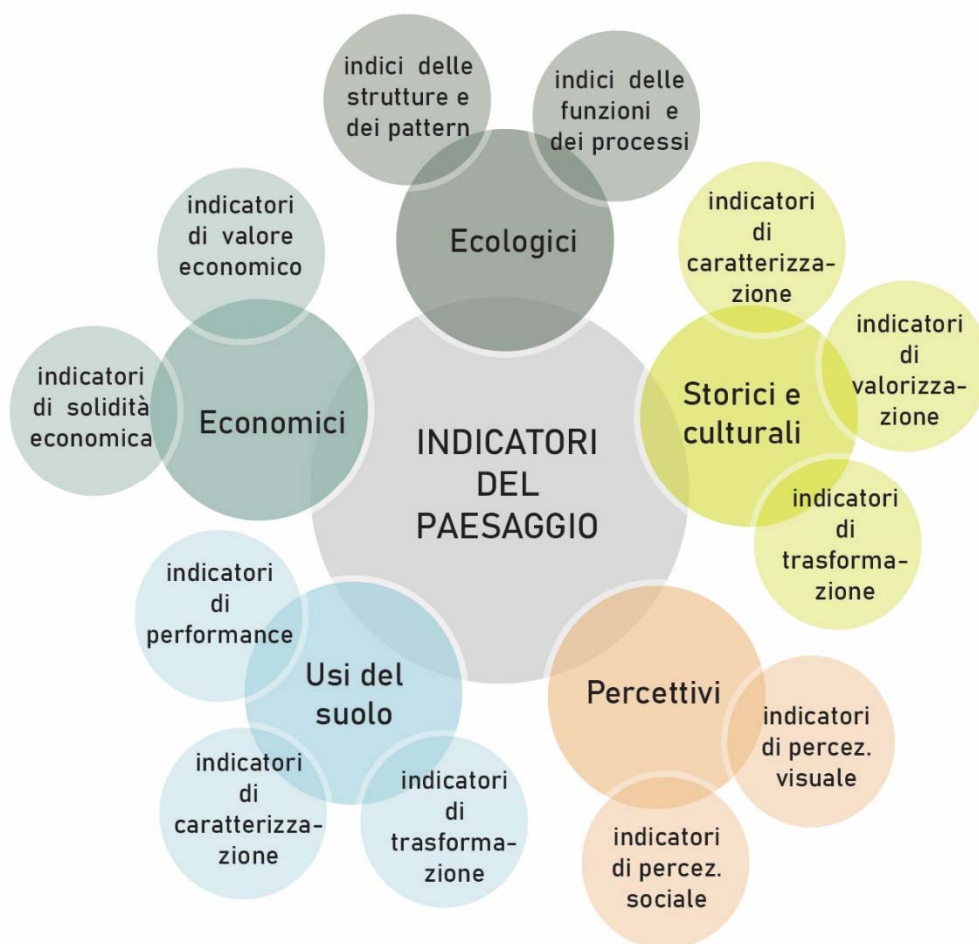


Figura 36. Categorie di indicatori per il paesaggio proposta da Cassatella e Voghera, 2011. Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.

A partire da questo studio, si è svolto un approfondimento mediante una ricerca bibliografica, indagando come le differenti analisi per indicatori potessero rappresentare un modo per tradurre in termini trasparenti e comparabili gli strumenti analizzati nei paragrafi precedenti.

Con riferimento alla ricostruzione delle differenti sfere disciplinari e approcci metodologici che ruotano attorno al concetto di paesaggio, gli indicatori sono stati suddivisi in cinque categorie (geografici, ecologico-ambientali, percettivi, storico-culturali, funzionali e territoriali), che – come è evidente- riprendono parzialmente, i macro-gruppi identificati da Cassatella e Peano (2011). Differentemente da questi, si è scelto di non isolare la funzione economica in quanto è stata considerata trasversale a tutti gli ambiti di indagine. Si è considerato invece opportuno, almeno in questa prima fase ricognitiva, incorporare gli indicatori di matrice geografica da quelli ecologico-ambientali; se entrambi, infatti, appartengono alla sfera della natura, è parso che essi mantenessero una certa distinzione, in particolare per le seguenti ragioni:

- L'approccio geografico ha avuto un'evoluzione propria e molto lunga, che solo in tempi recenti ha trovato ambiti di sovrapposizione con le discipline ambientali;
- La fusione di questi due approcci potrebbe provocare un indebolimento della componente umana, culturale e sociale della geografia, che hanno ricoperto un ruolo cruciale nel processo di definizione del paesaggio, per come è stato cristallizzato dalla Convenzione Europea;
- Gli indicatori sono spesso molto diversi, in quanto i primi registrano elementi strutturali del territorio (quelle che a volte vengono chiamate "invarianti") e quindi utilizzano prevalentemente indicatori di stato. I secondi sono chiamati, al contrario in molti casi, a registrare fenomeni, processi e trasformazioni, ovvero impatti e risposte; da qui la rilevante presenza in questo gruppo, di indicatori di processo e di performance.

Alle cinque categorie brevemente illustrate, sono state poi aggiunte altre cinque, mutuata dal Millennium Ecosystem Assessment (MA, 2005) e che fanno riferimento ai Servizi Ecosistemici del Paesaggio.

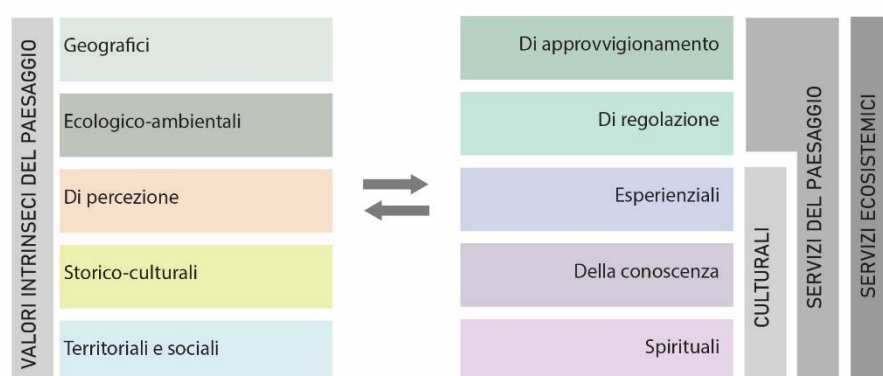


Figura 37. Categorie di indicatori. Elaborazione dell'autrice.

Di seguito si descrivono brevemente le caratteristiche di ciascuna categoria di indicatori. Ogni indicatore è stato classificato secondo una tabella ordinata, in parte mutuata dallo studio svolto da Marta Bottero (Bottero 2011). Le voci della tabella sono le seguenti:

- Nome dell'indicatore;
- Definizione / descrizione;
- Approccio prevalente;
- Incluso in uno o più metodi di analisi indagati;
- Attribuzione alla categoria degli indicatori di stato o di processo;
- Scala di riferimento;
- Unità di misura;
- Possibilità di attribuirgli una geolocalizzazione;
- Metodo di rappresentazione;
- Rappresentabilità su mappa;
- Fonte di riferimento dell'indicatore.

Gli indicatori sono stati selezionati in base alla loro individuazione su più fonti di rilevanti studi e ricerche. A questi sono stati aggiunti alcuni indicatori che, pur appearing in un'unica fonte, sono stati ritenuti interessanti perché inerenti un tema o un aspetto non valutato dagli altri. La tabella di ricognizione in questo modo costruita vuole infatti costituire un panorama di indicatori per il paesaggio al quale poter attingere in base alle esigenze specifiche di ciascuna ricerca. La procedura di selezione che sarà svolta nel capitolo 8 dimostrerà infatti come alcuni criteri, in un contesto reale o di sperimentazione, debbano essere necessariamente eliminati per limiti oggettivi (indisponibilità di dati, caratteristiche del contesto che invalidano il dato, limiti di tempo e risorse).

Per ogni categoria si svilupperà di seguito una breve descrizione, alla quale seguirà la tabella di ricognizione degli indicatori nella sua forma sintetica (contenenti le sole colonne relative al nome, alla definizione e alle principali fonti bibliografiche da cui l'indicatore è stato mutuato); la tabella, nella sua forma completa è consultabile all'allegato 1.

Indicatori geografici

Gli indicatori di tipo geografico sono in genere descrittivi e statici. Questo significa in primo luogo che tendono ad attribuire un valore numerico, assoluto o relativo, ad un dato di fatto. Per questa ragione sono dati oggettivi, che assumono un attributo discrezionale solo nel momento in cui si definiscono soglie di valore. In secondo luogo che essi esprimono caratteristiche che permangono nel tempo, o le cui modificazioni sono solitamente tanto lente da poter considerare tali caratteristiche invariati.

Occorre sottolineare come molti indicatori afferenti a temi geografici siano utilizzabili solo in contesti limitati e specifici. Più specificatamente, se si attribuisce un valore a indicatori quali la varietà topografica o il microclima significa avere a riferimento un paesaggio specifico, individuato come ideale (il più ricco paesaggio olandese avrebbe una pessima performance in varietà topografica, come probabilmente l'avrebbero alcuni fiordi della Scandinavia per quanto riguarda il microclima).

COD.	NOME	FONTI
GE1	Interesse geologico	Capelo et al. 2011; Albert et al. 2016;
GE2	Corpi d'acqua	Palmer, 2004; Dramstad et al., 2006; Arriaza et al., 2004; Otero Pastor et al., 2007
GE3	Interesse geografico	Vallega 2008, Capelo et al. 2011; Cassatella e peano 2011
GE4	Varietà topografica	Dramstad et al., 2006; Otero Pastor et al., 2007

Tabella 7. Indicatori geografici.

Indicatori ecologico-ambientali

L'approccio ecologico-ambientale è quello che meglio si presta all'uso degli indicatori e dove tale metodo di analisi ha una più lunga tradizione. Come rileva Finotto (2011), i molti indicatori di questo tipo possono raggrupparsi in due categorie: quelli di controllo della struttura e quelli di controllo della funzione. I primi misurano quantitativamente l'ecomosaico (ed esempio: diversità di Shannon, fattore

di forma, ricchezza relativa) o particolari elementi dello stesso (ad esempio: aree Natura 2000, foreste, ecc.). Questi in molti casi sono fattori che contribuiscono alla funzionalità dell'ecosistema, che la misurano dunque indirettamente. Più diretti sono invece gli indicatori di controllo della funzione che, mediante formule matematiche, calcolano le condizioni dell'ecosistema e l'impatto generato su di esso dalle attività antropiche (ad esempio: l'indice gamma o la capacità territoriale biologica).

Dei moltissimi indicatori ecologici ambientali individuati in letteratura sono stati selezionati diciassette.

COD.	NOME	FONTI
NA1	Diversità di Shannon	Forman 1995; Palmer, 2004; Finotto, 2011; Dramstad et al. 2006
NA2	Aree protette per gli ecosistemi (es. rete NATURA 2000)	Vallega, 2008, Finotto, 2011; EEA, 2005b; Kienast et al. 2015; Albert et al. 2016; Maes et al.2016; Hersperger A.M. et al. 2017
NA3	Indice gamma della connettività di rete	Forman and Godron 1986; Finotto, 2011.
NA4	Foreste o boschi	Palmer, 2004; Cassatella, 2011; Maes et al.2016
NA5	Qualità dell'acqua	Hersperger A.M. et al. 2017
NA6	Indice di lunghezza	Davis, 1986, Forman 1995; Finotto, 2011.
NA7	Fattore di forma	Davis, 1986, Forman 1995; Finotto, 2011.
NA8	Ricchezza relativa	Turner 1989; Forman 1995; Finotto, 2011.
NA9	Evenness	Pielou, 1977; Turner 1989; Forman 1995; Finotto, 2011.
NA10	Indice gamma della connettività di rete	Forman e Godron 1986; Finotto, 2011.
NA11	Capacità territoriale biologica	Ingegnoli 1980, 1993, 1997, 2002; Ingegnoli and Giglio 2005; Finotto, 2011; Burkhard et al., 2012
NA12	Politiche di protezione degli ecosistemi	Kienast et al. 2015
NA13	Aree di conservazione del paesaggio e della natura	Voghera, 2011; Hersperger A.M. et al. 2017
NA14	Fondi pubblici per la protezione del paesaggio e della natura	Hersperger A.M. et al. 2017
NA15	Frammentazione del paesaggio	EEA, 2005a; Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017

NA16	Area percentuale con misure agro-ecologiche	EEA, 2005b; Hersperger A.M. et al. 2017
NA17	Aree di agricoltura biologica	EEA, 2005b; Hersperger A.M. et al. 2017

Tabella 8. Indicatori ecologico-ambientali.

Indicatori di percezione

La dimensione della percezione, che ha ricevuto un rinnovato interesse dai primi anni del nuovo secolo (Ode et al., 2008), viene spesso ridotta alla dimensione visuale (Cosgrove, 2003). Occorre invece rilevare, come affermato dalle teorie della fenomenologia del paesaggio (Tilley, 2008), che nella fruizione del paesaggio sono attivati tutti i sensi, di cui la vista può essere considerato nella maggior parte dei casi il prevalente ma non esclusivo e non indipendente dagli altri. In questo senso già da diversi anni si stanno sviluppando studi riguardanti la natura multisensoriale del paesaggio; di particolare interesse risulta la sua dimensione sonora (Carles et al, 1998; Kato, 2009; Pijanowski, 2011) anche come espressione dello stato di salute dell'ecosistema (Farina, 2014) e la sua dimensione olfattiva.

A questi aspetti afferenti ai sensi, si aggiungono altri fattori percettivi che rimandano ad una dimensione psicologica, quale il senso di benessere, di sicurezza o di eccitazione. Questi, tuttavia, non sono stati considerati in questa ricerca perché considerati espressione secondaria e derivata di altri fattori e perché afferenti a un campo disciplinare, quello della psicologia del paesaggio, non trattato in questa ricerca.

Riprendendo il quadro analitico definito da Tveit (2006) e poi specificato Ode et al. (2008), gli indicatori individuati possono essere suddivisi in alcune categorie, illustrate in figura 10. In generale occorre mettere in evidenza che la quasi totalità degli indicatori di questo gruppo hanno un elevato grado di soggettività e relatività, dunque, al fine di sviluppare un'analisi coerente occorre definire compiutamente il contesto di riferimento, i criteri di giudizio e le relative soglie.

Analizzando la tabella 4, vi sono una serie di indicatori afferenti esclusivamente all'aspetto visuale, quali ad esempio la panoramicità o la presenza di elementi intrusivi, altri, più complessi che fanno riferimento a tipi di paesaggi codificati come ideali; a questa categoria appartengono ad esempio gli indicatori di coerenza, di diversità paesaggistica, di immaginabilità o di complessità.

Un altro tipo di indicatori valutano il grado di trasformazione del paesaggio rispetto ad un ideale conformazione naturale e vergine; di questo gruppo fanno parte la frammentazione, la differenza tra sistemazioni vegetali e loro conformazione naturale.

Infine, un'altra ampia categoria di indicatori afferisce a sensi e percezioni altre rispetto alla vista; ad esempio la sonorità e il senso d'ordine.

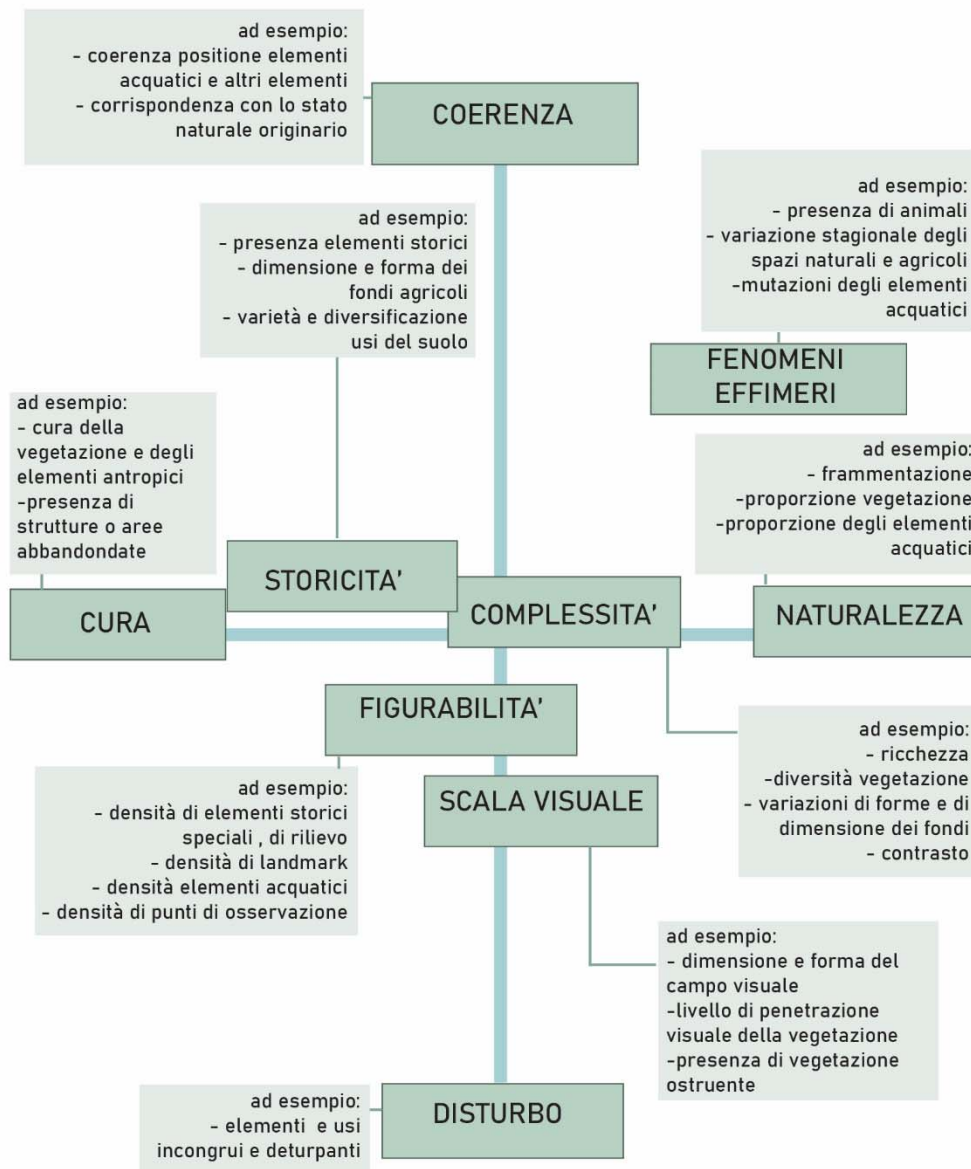


Figura 38. Mappa dei concetti inerenti le qualità percettive del paesaggio, in cui la vicinanza lungo le linee più spesse azzurre rappresenta il livello di dipendenza dei concetti (ad esempio il disturbo è dipendente dalla scala visuale). Fonte: Ode, Tveit & Fry (2008). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.

COD.	NOME	FONTI
PE1	Panoramicità	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Szücs et al. 2015
PE2	Diversità visuale del paesaggio	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015
PE3	Densità dei bordi/margini	Palmer, 2004; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008
PE4	Indice di forma dei patch	Palmer, 2004; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;
PE5	Effetti atmosferici e stagionali	Colombo e Malcevschi 1999; Fry G. et al. 2008; Cassatella, 2011
PE6	Aree di tranquillità / calma / tranquillità	Swanwick 2002; Haggett et al. 2009; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;
PE7	Qualità / bellezza scenica	Bourassa, 1991; Capelo et al. 2011; Vallega 2008; Kienast et al. 2015; Hersperger et al. 2017
PE8	Apertura	OECD 1997; Fry G. et al. 2008;
PE9	Visibilità	Colombo e Malcevschi 1999; Malcevschi and Poli 2008; Fry G. et al. 2008;
PE10	Presenza di viste consolidate	Scazzosi e Di Bene 2006; Cassatella, 2011.
PE11	Presenza di caratteristiche singolari, non comuni	EEA 1998; Washer 2000; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Szücs et al. 2015
PE12	Presenza di punti di riferimento	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;
PE13	Numero di detrattori visivi (elementi intrusivi)	Colombo e Malcevschi 1999; Ode et al., 2008; Cassatella, 2011.
PE14	Potenziati viste panoramiche ostruite	Colombo e Malcevschi 1999; Cassatella, 2011.
PE15	Frammentazione visuale del paesaggio	Hersperger et al. 2017
PE16	Sonorità paesaggistica	Fry G. et al. 2008; Colombo e Malcevschi 1999; Cassatella, 2011; Bruni, 2016
PE17	Coerenza	Kaplan et al. 1989; EEA 1998; Tveit et al., 2006; Fry G. et al. 2008; Groot et al. 2010; Capelo et al. 2011;
PE18	Figurabilità	Potschin and Haines-Young 2005; Tveit et al., 2006; Cassatella e Castelnovi 2007; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;
PE19	Ricchezza di elementi del paesaggio	Ode et al., 2008;
PE20	Scala visuale	Tveit et al., 2006; Fry G. et al. 2008;
PE21	Corrispondenza tra la forma della terra e la posizione dell'acqua	Ode et al., 2008;

PE22	Corrispondenza tra le sistemazioni della vegetazione con la condizione naturale	Ode et al., 2008;
PE23	Ripetizione dei pattern attraverso il paesaggio	Ode et al., 2008;
PE24	Profondità / respiro	Ode et al., 2008;
PE25	Grado di penetrazione visiva della vegetazione	Ode et al., 2008;
PE26	Significatività del paesaggio	Regione Lombardia, 2007; Cassatella, 2011
PE27	Presenza di animali	Ode et al., 2008;
PE28	Presenza di attività agricole cicliche	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;
PE29	Variazioni stagionali nella vegetazione naturale	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;
PE30	Presenza di acqua	Ode et al., 2008;
PE31	Livello di successione	Ode et al., 2008;
PE32	Disturbo dell'orizzonte	Tveit et al., 2006; Lankhorst et al., 2011; Fry G. et al. 2008;
PE33	Livello di rumore	Lankhorst et al., 2011
PE34	Leggibilità	Kaplan et al. 1989; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;
PE35	Mistero	Kaplan et al. 1989; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;
PE36	Complessità	Kaplan et al. 1989; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;

Tabella 9. Indicatori di percezione.

Indicatori storico-culturali

L'origine dei ventinove indicatori storico-culturali individuati mediante l'analisi della letteratura, è riconducibile a molti dei metodi analizzati nei precedenti paragrafi. L'analisi degli elementi puntuali storici è oggetto centrale, per esempio, in molti degli inventari del paesaggio elaborati dalla metà del secolo scorso in Italia e altrove, ma sono analizzati anche dai metodi di origine anglosassone LCA e HLC. In questi ultimi sono assunono un ruolo rilevante gli elementi storici minori del paesaggio e quelli di carattere territoriale (percorsi storici, permanenza dell'organizzazione dei fondi). Altri indicatori quali il livello di cultura materiale o la storia delle opere d'arte legate ad un dato paesaggio fanno riferimento invece all'approccio della biografia del paesaggio.

Oltre a questa eterogeneità di approcci, al fine di rendere più chiaro l'elenco occorre distinguere gli indicatori di stato (ad esempio la presenza di elementi storici) che

evidenziano un dato oggettivo, e quelli di risposta (ad esempio elementi storici tutelati) che misurano delle specifiche politiche attuate dalle istituzioni e che possono essere considerati rappresentativi della caratteristica intrinseca del paesaggio (in questo caso la presenza di elementi storici), solo nel caso in cui questa viene valutata ininfluente.

COD.	NOME	FONTI
SC1	Elementi o siti storici tutelati	ADBPO 2008; Colombo e Malcevschi 1999; Wascher 2000; English Heritage 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;
SC2	Aree di insediamenti storici urbani	ADBPO 2008; Colombo e Malcevschi 1999; Cassatella e Peano 2011
SC3	Permanenza dell'uso del suolo storico	Malcevschi and Poli 2008; Washer 2005; Ode et al., 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011
SC4	Lunghezza dei percorsi storici e / o percorsi culturali	Vallga 2008; Volpiano, 2011
SC5	Aree protette dall'UNESCO	Vallga 2008; Volpiano, 2011
SC6	Aree protette a livello nazionale	Colombo e Malcevschi 1999; Vallega 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;
SC7	Insediamenti storici urbani	Colombo e Malcevschi 1999; Vallega 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;
SC8	Aree con resti archeologici o con potenzialità	Colombo e Malcevschi 1999; Vallega 2008; English Heritage 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;
SC9	Luoghi collegati a eventi storici	Colombo e Malcevschi 1999; Vallega 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;
SC10	Luoghi della memoria (legati a tradizioni, folklore, ecc.)	EEA; Washer 2000; Volpiano, 2011
SC11	Aree di visibilità e intervisibilità degli elementi storici	Cassatella, 2014; Regione Toscana, 2015
SC12	Permanenza della suddivisione territoriale storica (catastale)	Malcevschi and Poli 2008; Washer 2005
SC13	Presenza di elementi paesaggistici tradizionali (muri di pietra, siepi, cippi ..)	IRENA Project; Waarts 2005; Volpiano, 2011
SC14	Numero di elementi storici distrutti o a rischio	English Heritage 2008

SC15	Frammentazione	Gulinck e Wagendrop 2002; Van Eetvelde e Antrop 2009; Volpiano, 2011
SC16	Heritagemanmenschhip	English Heritage 2008
SC17	Visitatori di siti storici	English Heritage 2008
SC18	Numero di interventi non consentiti	English Heritage 2008
SC19	Domande per modifiche sostanziali	English Heritage 2008
SC20	Domande rifiutate	English Heritage 2008
SC21	Spesa pubblica	English Heritage 2009
SC22	Arte sul paesaggio	English Heritage 2008
SC23	Numero di siti di patrimonio online	English Heritage 2008
SC24	Proporzione del paesaggio con uso del suolo tradizionale	Ode et al., 2008;
SC25	Densità di elementi culturali	Ode et al., 2008;
SC26	Distintività storica / Monumentalità	Lankhorst et al., 2011; Capelo et al. 2011; Kienast et al. 2015;
SC27	Autenticità	Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017
SC28	Rarità del tipo di paesaggio storico-culturale	Swanwick 2002; Capelo et al. 2011; Volpiano, 2011; Fontana et al. 2013
SC29	Politiche pubbliche per il paesaggio storico-culturale	Mari 2005; Volpiano, 2011

Tabella 10. Indicatori storico-culturali.

Indicatori territoriali e sociali

In questo gruppo sono stati raggruppati indicatori aventi finalità diversi. Si possono identificare quattro categorie:

- Gli indicatori che esprimono la relazione tra persone e paesaggio, in termine di interesse (attrattività, fama), di riconoscimento e cura (ad esempio: rappresentatività, senso di cura, gestione);
- Gli indicatori che esprimono il grado d'uso del paesaggio da parte degli esseri umani (ad esempio: accessibilità, aree e edifici abbandonati, aree e percorsi ricreativi);
- Gli indicatori che misurano il livello di degrado del paesaggio causato dalle attività umane.

I primi sono di non facile quantificazione e vengono indagati sovente mediante questionari e indagini alla cittadinanza. I secondi sono descrittivi e di facile contabilizzazione. Gli ultimi sono indicatori di processo (o di pressione) e costituiscono il nucleo delle diagnosi del paesaggio, strumenti specificamente studiati per valutare il degradamento di uno o più valori paesaggistici e i fattori che hanno condotto a questo.

L'immagine che segue mostra alcuni di questi indicatori, che solitamente vengono misurati mediante analisi della carta dell'uso del suolo.

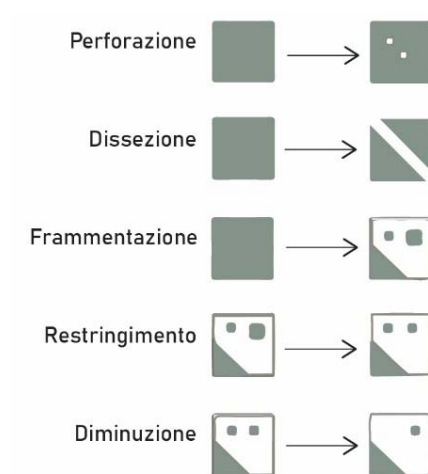


Figura 39. Fasi di trasformazione spaziale del paesaggio (Forman, 1995, ripreso da Botequilha Leitao et al., 2012). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.

COD.	NOME	FONTI
FU1	Cura del paesaggio	Coeterier 1996; OECD, 2001; Tveit et al., 2006; Rogge et al. 2007; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Cassatella, 2011
FU2	Consumo di suolo	Voghera, 2011; Hersperger A.M. et al. 2017
FU3	Attrattività	Lankhorst et al. 2011
FU4	Accessibilità	Cassatella e Peano 2011; Hersperger A.M. et al. 2017; Antrop, 2005; Arriaza et al., 2004; Otero Pastor et al., 2007
FU5	Aree abbandonate	English Heritage 2005, Colombo et al. 2008, Cassatella, 2011

FU6	Edifici storici abbandonati	English Heritage 2005, English Heritage 2008, Cassatella, 2011
FU7	Fama	Cassatella 2007; Sala 2009; Cassatella, 2011
FU8	Rappresentatività	Swanwick 2002; Cassatella, 2011
FU9	Aree per la ricreazione	Hersperger et al. 2017; Capelo et al. 2011;
FU10	Percorsi di mobilità lenta	Paracchini et al. 2012; Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017
FU11	Usi tradizionali	Capelo et al. 2011;
FU12	Presenza di attività orientate al sociale	Capelo et al. 2011;
FU13	Wildness, percezione della naturalezza	USDA 1995; Swanwick 2002; Palmer, 2004; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Farjon et al. 2009, Cassatella, 2011.
FU14	Socievolezza paesaggistica	Sala 2009; Cassatella, 2011.
FU15	Livello di abbandono	Ode et al., 2008;
FU16	Frequenza di gestione	Ode et al., 2008;
FU17	Condizioni delle strutture come recinti, edifici, ecc.	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;
FU18	Urbanità	Lankhorst et al. (2011)
FU19	Aree degradate	ADBPO 2008, UNCHS 1997; Vallega, 2008; Voghera, 2011
FU20	Perdita di diversità paesaggistica	EEA 2005 b; Scazzosi e Di Bene 2006; Cassatella e Peano 2011.
FU21	Riduzione paesaggistica	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005; Botequilha Leitao et al., 2012; Monti et al. 2012
FU22	De-connotazione paesaggistica	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005; Monti et al. 2012
FU23	Distruzione paesaggistica	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005;

Tabella 11. Indicatori territoriali e sociali.

Indicatori dei servizi ecosistemici di approvvigionamento e di regolazione

La ricognizione degli indicatori i servizi ecosistemici è stata sviluppata a partire dalle liste elaborate nell'ambito delle iniziative MEA (2005), TEEB (2010) e CICES (2013) ed è stata successivamente integrata con i dati derivanti da altre risorse bibliografiche. Rispetto a quanto esposto nei precedenti paragrafi, per i servizi ecosistemici è stata operata una più rigida selezione al fine di individuare quegli indicatori che fossero rispondenti alla definizione data dei "servizi ecosistemici del paesaggio" (si veda

capitolo IV). In altre parole, sono stati selezionati solo quegli aspetti che si è ritenuto avere una stretta correlazione con il paesaggio, nella sua forma sensibile e nel suo più complesso funzionamento.

A questo fine, per quanto riguarda i servizi ecosistemici di approvvigionamento sono stati selezionati cinque indicatori, afferenti prevalentemente alla produzione alimentare e alla produzione di materiale per altri usi, quali le costruzioni e l'energia.

COD.	NOME	FONTI
PR1	Piante coltivate e non coltivate	MA 2005; TEEB, 2010; De Groot, 2010; Capelo et al. 2011; Burkhard et al., 2012; Maes et al., 2012; European Commission, 2014; Rodríguez-Loinaz et al.2015; Albert et al. 2016; Maes et al.2016; CICES; Tammi et. al. 2017;
PR2	Animali allevati e selvaggi	MA 2005; TEEB, 2010; Albert et al. 2016; Burkhard et al., 2012; Maes et al.2016; CICES; La Notte et al. 2017; Tammi et. al. 2017;
PR3	Acqua utilizzata per la nutrizione e la coltivazione	EEA-IRENA 2005; CICES; Burkhard et al., 2012; Albert et al. 2016; La Notte et al. 2017; Tammi et. al. 2017;
PR4	Produzione di energia	EEA-IRENA 2005; CICES; Burkhard et al., 2012; Tammi et. al. 2017;
PR5	Legno, roccia, sabbia e altro materiale	MA 2005; TEEB, 2010; Burkhard et al., 2012; Maes et al., 2012; Albert et al. 2016; Rodríguez-Loinaz et al.2015; Maes et al.2016

Tabella 12. Indicatori dei servizi ecosistemici di approvvigionamento.

Per quanto riguarda i servizi ecosistemici di regolazione sono stati individuati quattro indicatori, due relativi alla mitigazione degli impatti antropici e due relativi alla regolazione dei sistemi naturali.

COD.	NOME	FONTI
RE1	Mediazione di fastidi generati da attività antropiche (rumore)	CICES; Burkhard et al., 2012; La Notte et al. 2017
RE2	Regolazione del sistema idrogeologico	MA 2005; TEEB, 2010; CICES; Burkhard et al., 2012; La Notte et al. 2017
RE3	Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici	MA 2005; TEEB, 2010; EEA-IRENA 2005; Burkhard et al., 2012; Maes et al.2016; CICES; La Notte et al. 2017; Tammi et. al. 2017;
RE4	Assorbimento anidride carbonica	TEEB, 2010; CICES; Burkhard et al., 2012; Uemaa et al., 2013; La Notte et al. 2017

Tabella 13. Indicatori dei servizi ecosistemici di regolazione.

Indicatori dei servizi ecosistemici culturali – esperienziali, della conoscenza e spirituali

Vi è una vasta letteratura riguardante gli indicatori per la valutazione dei servizi ecosistemici culturali (La Rosa et al., 2015), che si è sviluppata con il fine di concretizzarne il concetto, che, come visto nella precedente parte della trattazione (si veda capitolo 3), stenta a trovare una definizione condivisa.

Dei molti indicatori individuati in letteratura, come per i servizi ecosistemici di approvvigionamento e di regolazione, si è operata una selezione per individuare quelli più strettamente inerenti la dimensione paesaggistica.

Sono stati dunque individuati otto indicatori per i servizi culturali esperienziali, indicati nella tabella che segue.

COD.	NOME	FONTI
CE1	Aree ricreative	MA 2005; TEEB, 2010; Swanwick 2002; OECD 2003; Palang 2008; Burkhard et al., 2012; Hersperger A.M. et al. 2017; Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012; Kienast et al. 2015; Tammi et. al. 2017
CE2	Percorsi ciclabili / pedonali / escursionistici	Paracchini et al. 2012; Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017
CE3	Luoghi per eventi culturali / religiosi	MA 2005; TEEB, 2010; Klain and Chan 2012; Albert et al. 2016
CE4	Luoghi per il godimento estetico del paesaggio	MA 2005; TEEB, 2010; Capelo et al. 2011; Albert et al. 2016; Klain and Chan 2012

Capitolo 7. Strumenti e metodi per leggere il paesaggio

CE5	Servizi per turismo ed ecoturismo	OECD 2001; MTT 2002, Paracchini et al. 2012; Burkhard et al., 2012; Rodríguez-Loínez et al. 2015
CE6	Giardini	Tomao et al., 2015
CE7	Prodotti agroalimentari certificati	Washer 2000; Paracchini et al. 2012
CE8	Zone di caccia e pesca sportiva	Paracchini et al. 2013; Tammi et. al. 2017

Tabella 14. Indicatori dei servizi ecosistemici culturali esperienziali.

La ricognizione critica ha condotto all'individuazione di sette indicatori per i servizi culturali legati al sistema della conoscenza, che lambiscono tra aspetti della conoscenza stessa: quello della didattica e della ricerca, quello della storia e della cultura materiale, quello dell'arte.

COD.	NOME	FONTI
CK1	Educazione e ricerca sul paesaggio	MA 2005; De Groot, 2010; Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012
CK2	Cultura materiale	MA 2005; Capelo et al. 2011
CK3	Luoghi legati a eventi e ricordi storici	Colombo e Malcevschi 1999; Swanwick 2002; Vallega 2008; Cassatella e Peano 2011; Capelo et al. 2011; Bieling and Plieninger (2013)
CK4	Visitatori	Layke et al., 2012; Maes et al., 2016
CK5	Tradizione artigianale	MA 2005; Capelo et al. 2011
CK6	Ricerca sul paesaggio oggetto di indagine	Capelo et al. 2011
CK1	Educazione e ricerca sul paesaggio	MA 2005; De Groot, 2010; Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012

Tabella 15. Indicatori dei servizi ecosistemici culturali di conoscenza.

Infine, per i servizi ecosistemici culturali identitari e spirituali sono stati individuati solo due criteri. Occorre rilevare, che nonostante questi siano citati da un ampio numero di autori, le difficoltà valutative e interpretative sottendono la loro definizione e il loro calcolo li rendono problematici. Nel capitolo 9, si illustrerà le

misure adottate per darne una definizione più precisa e renderli interoperabili con gli altri.

COD.	NOME	FONTI
CI1	Identità comunitaria	EEA 1998; Washer 2005; English Heritage 2005; Cassatella e Peano 2011; Klain and Chan 2012; Bieling and Plieninger 2013;
CI2	Valore di ispirazione spirituale	Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012; Bieling and Plieninger 2013; Bryce et al., 2016
CI3	Presenza di associazioni o gruppi di cittadini per il paesaggio	Sala, 2009

Tabella 16. Indicatori dei servizi ecosistemici culturali spirituali.

7.6. L'analisi multicriteria applicata all'analisi del paesaggio

7.6.1. Diversi metodi di analisi multicriteria

Per analisi multicriteria si intende in genere una metodologia di analisi che usa indicatori quantitativi e qualitativi per la risoluzione di problemi decisionali complessi, ovvero aventi più di un criterio influente la decisione. Il termine generale include, quindi, diversi metodi che cercano di rendere esplicita la contabilizzazione di molteplici criteri, al fine di supportare la decisione (Belton e Stewart, 2002). Come è evidente da tale definizione, quasi tutti i problemi reali sono dunque potenzialmente indagabili attraverso un'analisi multicriteria, in quanto raramente esistono problemi decisionali dipendenti da un unico fattore.

I metodi multicriteria sono generalmente definiti come integrativi poiché combinano le informazioni relative alla performance delle alternative rispetto ai criteri (attribuzione di punteggi) con le valutazioni della relativa importanza di ciascun criterio rispetto agli altri (pesatura) (Saarikoski et al, 2016).

Di seguito è riportato il generale framework di costruzione di un'analisi multicriteria, così come introdotto da Multi-Criteria Decision Analysis and Cost, modificato da Catrinu-Renström et al. (2013) e ripreso da Saarikoski et al. (2016).

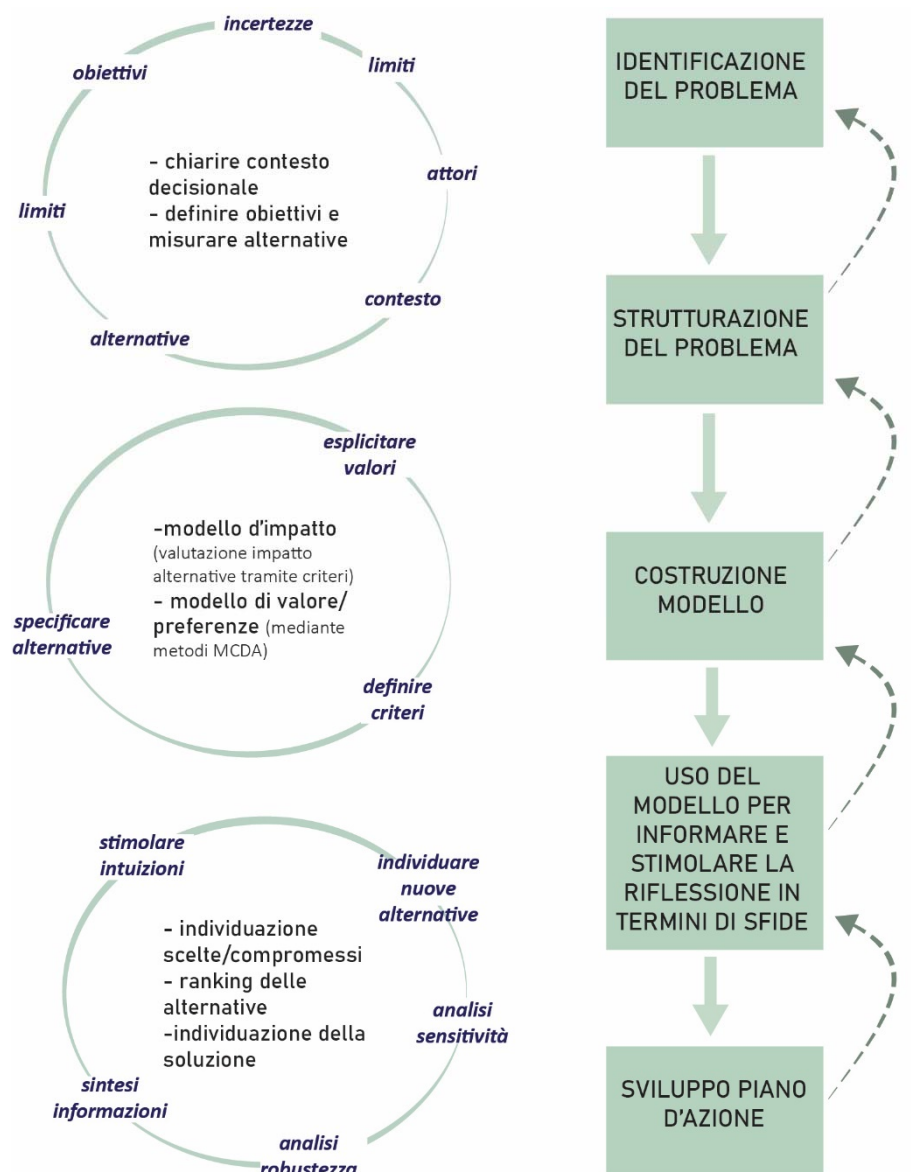


Figura 40. Processo MCDA (Belton e Stewart, 2002, modificato da Catrinu-Renström et al. 2013). Rielaborazione dell'autrice.

A partire dagli anni '70, i metodi di analisi multicriteria si sono diffusi e diversificati a seconda dei contesti decisionali, delle finalità, del grado di accuratezza dei dati a disposizione.

I molteplici metodi, inclusi nel grande insieme delle analisi multicriteri, si distinguono in: analisi multi-obiettivo (MODM, Multi-Objective Decision Making),

che non prevede un numero finito di alternative, e le analisi multi-attributo (MADM, Multi-Attribute Decision Making), che prevedono un numero finito di alternative tra le quali è possibile scegliere la migliore o delle quali è possibile individuare un ordine di preferenza. Una ulteriore distinzione delinea poi due gruppi: quello dei metodi non compensativi, di origine anglosassone, e quello dei metodi compensativi, che ha avuto origine in ambito francese. Nel primo caso il valore positivo di un criterio compensa il valore meno positivo di un altro, ossia è possibile definire un *trade-off* tra essi, una misura di scambio. Nel secondo caso questo non avviene; si può dunque affermare che i metodi compensativi premiano in generale il *best performer* su uno o alcuni criteri, mentre quelli non compensativi ricercano un equilibrio tra le performance per criterio, valutando come preferibile l'alternativa che ottiene punteggi alti su più criteri.

In questa sezione si espongono brevemente alcuni dei metodi più diffusi di analisi multicriteria⁷².

Multi-Attribute Utility Theory - MAUT

La teoria dell'utilità multi-attributo (Fishburn, 1967; Keeney, 1974, 1977) rappresenta uno dei primi metodi ad essere stato sviluppato. Essa si basa su alcuni assiomi:

- Completezza: il decisore è sempre in grado di esprimere preferenza tra due alternative o di valutarle egualmente preferibili;
- Transitività: date tre alternative A1, A2 e A3, se il decisore preferisce A1 a A2 e A2 a A3, allora deve necessariamente preferire A1 a A3;
- Consistenza: date tre alternative A1, A2 e A3, se il decisore preferisce m volte A1 a A2 e n volte A2 a A3, allora deve necessariamente preferire m*n volte A1 a A3;
- Indipendenza dalle alternative irrilevanti: dato un insieme di alternative, l'ordine di preferenza stabilito tra ciascuna coppia di esse non cambia se si aggiungono nuove alternative.

Come è evidente, tale metodologia, non considera in alcun modo l'incertezza del decisore o l'influenza tra criteri e alternative; per questa ragione è solitamente utilizzata per analisi non eccessivamente complesse e aventi un numero ridotto di criteri e alternative.

⁷² Esistono molti altri metodi di analisi multicriteria qui non trattati. Tra le analisi qualitative si rilevano l'analisi di frequenza, i metodi REGIME, EVAMIX, QUALIFLEX, ORESTE, TACTIC, MALCHIOR, ARGUS. A partire dai metodi introdotti da Saaty, sono stati definiti moltissimi altri sistemi, quali ad esempio: MACBETH, IDRA, PRAGMA, PACMAN. Per approfondimenti si veda Figueira et al., 2005.

Analytic Hierarchy Process - AHP

L’AHP, o processo analitico della gerarchia, teorizzato da Saaty (Saaty, 1999), è un metodo che si basa essenzialmente sul confronto a coppie da parte di esperti dei criteri determinanti la decisione. È un metodo speditivo che può essere utilizzato in diversi contesti e permette agli esperti, o a i decisori, di attribuire i pesi agli attributi in maniera diretta.

Tale metodo presenta tuttavia limiti importanti (Velasquez e Hester, 2013). Da un lato, nei casi in cui gli attributi da comparare sono numerosi, vi è il forte rischio di inconsistenza della matrice di valutazione. Ciò deriva dal fatto che un essere umano di capacità normali non è in grado di valutare con coerenza matematica più di 5-6 attributi, soprattutto se, come proposto da Saaty, la valutazione avviene attraverso una scala valoriale molto ampia, da 0 a 9 (tabella 12).

Intensità d'importanza	Definizione d'importanza	Significato
1	Uguale	Due attività contribuiscono ugualmente all'obiettivo
2	Debole	
3	Moderata	Esperienza e giudizio favoriscono leggermente un'attività
4	Maggiormente moderata	
5	Forte	Esperienza e giudizio favoriscono fortemente un'attività
6	Più forte	
7	Molto forte o dimostrata	Un'attività è preferita fortemente; la dipendenza è dimostrata
8	Molto, molto forte	
9	Estrema	L'evidenza favorisce un'attività in maniera totale

Tabella 17. Scala fondamentale dei valori assoluti di Saaty. Traduzione dell'autrice.

Il secondo limite risiede nella difficoltà di valutare l’interdipendenza tra i criteri e tra le alternative, per cui eventuali sinergie e divergenze non vengono considerate.

Infine è stato notato che il metodo AHP è suscettibile di ribaltamento della classifica, ovvero l’aggiunta di un’alternativa può causare lo stravolgimento dell’intera classifica.

Da ciò si evince come l’AHP possa essere uno strumento efficace di analisi in caso si abbiano pochi fattori di valutazione, con scarso livello di interdipendenza tra essi.

Un metodo, che verrà sviluppato nel capitolo successivo, per l'utilizzo della AHP in un sistema a molti criteri è quello di costruire un albero avente più livelli gerarchici, in modo tale da scomporre il problema e affrontare un numero accettabile di fattori per volta.

Analytic Network Process - ANP

L'Analytic Network Process (ANP), come l'AHP, è un metodo elaborato da Thomas L. Saaty (2001). A differenza dell'AHP, questo è finalizzato a superare il limite della non dipendenza dei criteri, cercando di rispondere ad una struttura dei problemi più vicina alla realtà. Mentre il modello rappresentato dal metodo AHP è strettamente gerarchico, quello dell'ANP è a rete. Non risulta possibile parlare di gerarchia nel modello ANP in quanto tutti gli elementi possono essere legati da una relazione di interdipendenza con gli altri. Gli elementi, denominati anche nodi, vengono raggruppati in gruppi o clusters.

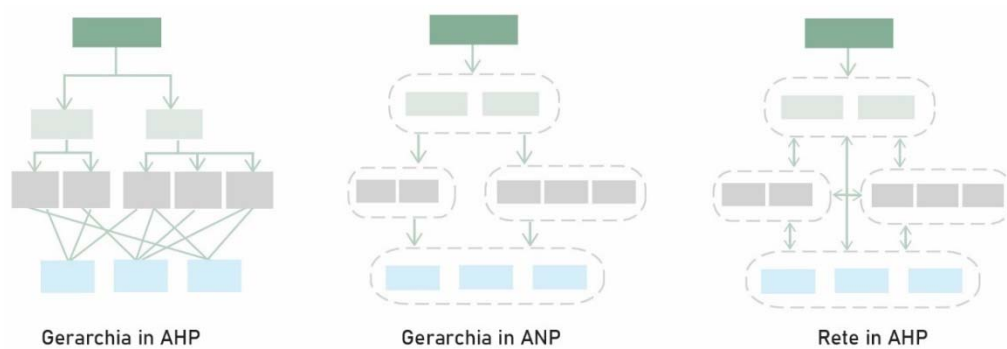


Figura 41. ANP, generalizzazione dell'AHP (Saaty & Vargas, 2001). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.

La metodologia prevede una non semplice modellizzazione del problema decisionale in quanto occorre tenere in considerazione tutte le interdipendenze tra gli elementi e tra le componenti. Una volta realizzato il modello, si procede con il confronto a coppie degli elementi, costruendo una matrice detta “supermatrice non ponderata” con i vettori dei pesi di importanza relativa a ciascun elemento. A seguire, si confrontano a coppie i gruppi, o cluster, assegnando alla matrice non ponderata i pesi attribuiti a ciascuno di essi, trasformandola quindi nella “supermatrice ponderata”. Tale supermatrice, attraverso un procedimento matematico di ripesatura, viene trasformata in una matrice ponderata stocastica, ovvero avente, come sommatorie di

ciascuna colonna, valori unitari. Questa trasformazione è finalizzata a determinare la supermatrice limite, ottenuta per elevazione a potenze sempre maggiori della supermatrice ponderata stocastica, esplicitando in tal modo la trasmissione di influenza in tutte le relazioni del modello (Cannemi, 2012).

L'ANP presenta alcuni elementi di criticità, quale ad esempio la possibilità del verificarsi di una inversione dell'ordinamento all'aggiungersi di un criterio o di un altro elemento non presente nel modello iniziale. Tuttavia, come più volte rilevato (Bottero et al., 2008), l'Analytic Network Process risulta vantaggioso per analizzare fenomeni complessi, non modellabili secondo una struttura rigidamente gerarchica. Inoltre tale modello, rappresenta in modo più trasparente sistemi con una molteplicità di fattori interrelati e risulta quindi particolarmente adatto a supportare le decisioni nell'ambito del governo del territorio.

Outranking Relations Theory e metodi ELECTRE

Con l'acronimo ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant la Réalité) si intende un gruppo di metodi di analisi multicriteria che hanno avuto origine in Francia nella metà degli anni Sessanta, il cui scopo era quello di superare i limiti dei metodi compensativi, che spesso portavano alla scelta di opzioni molto performanti rispetto a un criterio, ma non bilanciate. In particolare, tali metodi fanno riferimento alla teoria ORT (Outranking Relations Theory), introdotta da Bernard Roy, e volta a risolvere i limiti della metodologia MAUT, eliminando gli assiomi della transitività e della completezza. Inoltre la teoria ORT introduce la relazione di incomparabilità che sia applica nei casi in cui le alternative siano talmente diverse da risultare incomparabili.

Sono stati sviluppati tre metodi analisi, ELECTRE, I, II e III, che si differenziano su diversi aspetti.

Ciascuna di loro, tuttavia, si struttura di due fasi. La prima fase consiste nel confronto di tutte le coppie di azioni/alternative rispetto a un dato criterio, valutando se una delle due è preferibile o se sono indifferenti. L'aggregazione dei risultati avviene mediante una relazione detta di surclassamento, esprimibile come l'unione delle relazioni elementari di preferenza forte (P), preferenza debole (Q) e indifferenza (I), per cui si avrà:

$$S = P \cup Q \cup I$$

I metodi ELECTRE introducono poi anche la relazione di incomparabilità (N) da utilizzarsi quando non vi è un'azione preferibile all'altra ma neppure esse sono indifferenti. I risultati ottenuti vengono poi verificati attraverso un test di concordanza e discordanza, per valutare la coerenza interna del sistema.

Nella seconda fase, con metodi diversi, vengono selezionate o ordinate le alternative/azioni.

Differentemente dai metodi MAUT, i metodi ELECTRE cercano di attenersi il più possibile a situazioni reali, inglobando nel metodo l'irrazionalità del decisore, l'impossibilità di comparare alcune alternative, l'incoerenza del sistema di valutazione. Tuttavia, spesso la comparazione tra coppie di alternative, quando queste sono molte diventa un arduo compito, che seppur risolvibile attraverso la computazione automatica, rischia di far perdere la consapevolezza del processo di elicitazione da parte di chi questo processo lo conduce.

Un elemento di interesse, per il campo di indagine in oggetto, risiede nel fatto che tali metodi, soprattutto nelle versioni II e III, non prevedano una scelta vincente ma offrano un panorama ordinato di opportunità, definendo quindi un preciso limite tra lo strumento di supporto alla decisione e la decisione vera e propria, che presuppone sempre una valutazione discrezionale da parte del decisore finale.

7.6.2. Applicazione delle analisi multicriteria nella gestione del territorio

L'analisi multicriteria, integrando in modo sistematico le finalità, gli obiettivi e le informazioni spaziali, può fornire un supporto importante al fine di individuare le strategie migliori sul breve, medio e lungo periodo e che massimizzino il consenso tra i diversi stakeholders (Stranger e Rosenberg, 2006).

A partire dagli anni Sessanta del secolo scorso, un numero consistente di ricerche sono state sviluppate sull'uso dei metodi dell'analisi multicriteria ai temi dell'analisi e del governo del territorio; un ampio numero di metodologie sono state sperimentate, sia in relazione a temi specifici (ad esempio per la gestione delle foreste si veda: Uhde, 2015) che più in generale per l'indagine del valore complesso del paesaggio (Meyer e Grabaum, 2008).

Di particolare interesse è stata valutata la potenzialità delle analisi multicriteria da un lato di integrare i valori soggettivi, le percezioni e le opinioni delle popolazioni (Stranger e Rosenberg, 2006), dall'altro di connettere la dimensione ecologica all'uso del territorio (Langemeyer et al., 2015).

Infine occorre evidenziare come, nel campo dell'analisi e della pianificazione del territorio, abbia assunto importante rilievo la combinazione dei metodi di analisi spaziale GIS a quelli dell'analisi multicriteria, che è oggetto, come rilevava Malczewski già nel 2006 e più recentemente Lidouh (2012), di una vasta letteratura. Uno dei maggiori elementi di valore prodotti da tale integrazione, che sarà ripresa anche nei capitoli successivi, è la possibilità di comunicare in modo sintetico, facilmente comprensibile e interoperabile i risultati, intermedi e finali, dell'analisi multicriteria.

7.7. Sintesi comparativa dei metodi e degli strumenti di analisi e valutazione del paesaggio

L'analisi illustrata sugli strumenti di analisi del paesaggio conduce ad alcune riflessioni utili ai fini della definizione della proposta metodologica, che sono state di seguito espresse sinteticamente e che riguardano: il limite tra analisi e valutazione, il grado di trasparenza, replicabilità dei metodi, la multidisciplinarietà che presuppongono e la possibilità della loro applicazione a molteplici scale, la comunicabilità dei risultati. Occorre tuttavia preliminarmente evidenziare come i metodi abbiano un elevato grado di incomparabilità oggettiva, avendo, come descritto in precedenza, obiettivi e campi di indagine eterogenei. In particolare, l'analisi mediante indicatori e le analisi multicriteria non sono assimilabili agli altri in quanto espressione di metodologie (o gruppi di metodologie) generali, le cui caratteristiche non sono definite a priori ma dipendono dai dati utilizzati e dalla loro elaborazione successiva.

Analisi - valutazione

La differenza sottolineata da Wascher (2003) tra l'attitudine analitica e quella valutativa non è sempre chiara nella messa in atto degli strumenti di analisi più frequentemente utilizzati. In primo luogo, la maggior parte di essi operano una selezione degli elementi rilevanti del paesaggio, che, seppur non presupponendo una selezione per grado di valore degli stessi, implica lo "scarto" di alcuni elementi considerati meno interessanti ai fini dell'analisi. Questo processo, connaturato alla dimensione analitica, occorre che sia operato consapevolmente, al fine di evitare la perpetuazione di analisi basate su visioni precostituite dei paesaggi e dei territori. In secondo luogo, alcuni dei metodi analizzati (Inventari, HLC, LCA) nella prassi, selezionando gli elementi caratteristici o eccezionali, attuano una valutazione implicita. Infine, le analisi multicriteria, fondandosi su un processo di pesatura degli attributi sono intrinsecamente valutative.

Grado di trasparenza e replicabilità

Il grado di trasparenza e replicabilità dei metodi sono dati essenzialmente da due fattori: il livello di codificazione dei metodi e il grado di utilizzo di analisi oggettive e misurabili. Metodi altamente codificati come il HLC e il LCA sono stati valutati come medi (si veda tabella 18) nonostante si basino su analisi prevalentemente discrezionali. Approcci scarsamente codificati come le biografie del paesaggio e le analisi percettive sono stati considerati scarsamente replicabili e trasparenti. L'analisi per indicatori è stata valutata altamente replicabile e trasparente poiché si basa su definizioni chiare e su analisi prevalentemente quantitative.

Grado di multidisciplinarietà e multiscalarità

Per quanto riguarda il grado di multidisciplinarietà, molti dei metodi analizzati hanno un basso grado in quanto derivanti da approcci disciplinari ben definiti aventi come focus di indagine un aspetto peculiare del paesaggio. Gli atlanti, come consolidati nella pratica francese, hanno invece un buon grado di multidisciplinarietà, mettendo a sistema elementi geografici, ambientali, storici-antropici, sociali; tuttavia essi hanno un limitato livello di scalabilità in quanto, come illustrato nell'analisi, risultano particolarmente efficaci solo alla scala sovra-locale. L'analisi per indicatori e le analisi multicriteria, per le loro caratteristiche di strumenti-quadro, esprimono evidenti potenzialità sia in termini di multiscalarità che multidisciplinarietà.

Grado di comunicabilità dei risultati

Molti dei metodi analizzati, esplicitandosi in mappe, hanno un elevato grado di comunicabilità. La sola analisi per indicatori, se non efficacemente spazializzata, risulta, come sperimentato in molti strumenti di VAS, difficilmente comunicabile ad un pubblico non esperto. L'analisi multicriteria spazializzata, come rilevato nel paragrafo 7.5, operando una sintesi degli attributi analizzati può costituire un metodo efficace per comunicare le interrelazioni delle differenti caratteristiche del paesaggio e della sua complessità.

	Approccio prevalente	Grado di trasparenza e replicabilità	Grado di multidisciplinarietà	Grado di multiscalarità	Grado di comunicabilità
Atlanti	geografico	medio	medio	basso	alto
Inventari	storiografico	medio	basso	basso	medio
Biografia del paesaggio	culturale	basso	basso	basso	alto
HLC	storiografico	medio	basso	medio	alto
LCA	storiografico-percettivo	medio	medio	medio	alto
Analisi percettive	percettivo	basso	basso	alto	medio
Indicatori	Prevalentemente ambientale	alto	medio/alto	alto	basso
Analisi multicriteria spazializzata	–	dipende dai dati utilizzati	alto	dipende dai dati utilizzati	alto

Tabella 18. Sintesi dei metodi di lettura del paesaggio.

Risorse bibliografiche

- Aldred, O., & Fairclough, G. (2003). *Historic landscape characterisation taking stock of the method*. London.
- Albert, C., Galler, C., Hermes, J., Neuendorf, F., Von Haaren, C., & Lovett, A. (2016, 2 1). Applying ecosystem services indicators in landscape planning and management: The ES-in-Planning framework. *Ecological Indicators*, 61, 100-113.
- Appadurai, A. (1986). Introduction: commodities and the politics of value. In A. Appadurai (A cura di), *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective* (p. 3-63). Cambridge: Cambridge University Press.
- Arciniegas, G., & Janssen, R. (2012, 9 15). Spatial decision support for collaborative land use planning workshops. *Landscape and Urban Planning*, 107(3), 332-342.
- Arriaza, M., Cañas-Ortega, J., Cañas-Madueño, J., & Ruiz-Aviles, P. (2004, 7 15). Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 69(1), 115-125.
- Backhaus, N. (2011). Landscapes, spatial totalities or special regions? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 14, p. 193-202. Zurich: Elsevier Ltd.
- Barton, D., Kelemen, E., Dick, J., Martin-Lopez, B., Gómez-Baggethun, E., Jacobs, S., . . . Lapola, D. (2018, 2 1). (Dis) integrated valuation – Assessing the information gaps in ecosystem service appraisals for governance support. *Ecosystem Services*, 29, 529-541.
- Beccali, M., Cellura, M., & Mistretta, M. (2003). Decision-making in energy planning. Application of the Electre method at regional level for the diffusion of renewable energy technology. *Renewable Energy*, 28(13), 2063-2087.
- Beinat, E., & Nijkamp, P. (A cura di). (1998). Multicriteria Analysis for Land-use Management. *Environment & Management*, 9.
- Belton, V., & Stewart, T. (2002). *Multiple Criteria Decision Analysis. An integrated approach*. Springer.
- Bernetti, I. (2007). Strumenti metodologici per la gestione del paesaggio nella pianificazione territoriale. *XXXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T.* (p. 103-120). Firenze: Firenze University Press.
- Bieling, C., & Plieninger, T. (2013). Recording Manifestations of Cultural Ecosystem Services in the Landscape. *Landscape Research*, 38(5), 649-667.
- Botequilha Leitao, A., Miller, J., Ahern, J., & McGarigal, K. (2006). *Measuring Landscapes: A Planner's Handbook*. Washington DC: Island Press.
- Bottero, M., Ferretti, V., & Cimnaghi, E. (2010). La valutazione della sostenibilità di un'infrastruttura stradale attraverso l'Analytic Network Process Assessing the

- resilience of environmental systems for shaping territorial transformation scenarios
View project. *XXXIX Incontro di studio del Ce.S.E.T.*, 17-33.
- Bottero, M., Lami, I., & Lombardi, P. (2008). *Analytic Network Process. La valutazione di scenari di trasformazione urbana e territoriale*. (Genesi Gruppo editoriale srl, A cura di) Perugia: Alinea.
- Botti, L., & Peypoch, N. (2013, 4). Multi-criteria ELECTRE method and destination competitiveness. *Tourism Management Perspectives*, 6, 108-113.
- Boulding, K. (1966). *The Economics of the Coming Spaceship Earth*. Boston University. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Bourassa, S. (1991). *The Aesthetics of Landscapes*. New York: Belhaven Press.
- Breda, M. (2007). Il governo delle trasformazioni paesaggistiche di scala vasta: suggerimenti metodologici di scuola francese. *Territorio*, 40, 94-101.
- Briggs, D., & France, J. (1980). Landscape evaluation: a comparative study. *Journal of Environmental Management*(10), 263-275.
- Bryce, R., Irvine, K., Church, A., Fish, R., Ranger, S., & Kenter, J. (2016, 10 1). Subjective well-being indicators for large-scale assessment of cultural ecosystem services. *Ecosystem Services*, 21, 258-269.
- Brunet, V., Campo de Montauzon, C., Capelli, E., Deleplancque, R., Fleurant, M., Loir-Mongazon, C., . . . Trouillet, F. (2005). *Atlas des territoires du Val de Loire*. Institut atlantique d'aménagement du territoire, Angers.
- Brunetta, G., & Voghera, A. (2008, 2). Evaluating landscape for shared values: Tools, principles, and methods. *Landscape Research*, 33(1), 71-87.
- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S., & Müller, F. (2012). Mapping ecosystem services supply, demand and budgets. *Ecological Indicators*, 21, 17-29.
- Cannemi, M. (2012). *Processo Analitico in Rete (ANP) come strumento di supporto alle politiche di sviluppo delle energie rinnovabili*. Università degli studi di Catania.
- Capelo, S., Barata, F., & de Mascarenhas, J. (2012, 8 10). Why are Cultural Landscapes of Various Values? Thinking About Heritage Landscape Evaluation and Monitoring Tools. *Journal of Landscape Ecology*, 4(1).
- Cassatella, C. (2011). Assessing Visual and Social Perceptions of Landscape. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Cassatella, C. (2014). *Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio*. Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) e Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte.
- Cassatella, C., & Peano, A. (A cura di). (2011). *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.

- Cassatella, C., & Voghera, A. (2011). Indicators Used for Landscape. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Catrinu-Renström, M., & et.al. (2013). *Multi-criteria analysis applied to environmental impacts of hydropower and water resources regulation projects. Sintef Report TR A7339*.
- Clark, J., Darlington, J., & Fairclough, G. (2002). Using Historic Landscape Characterisation. In J. Clark, J. Darlington, & G. Fairclough, *English Heritage's review of HLC* (p. 1-66). Lancashire: English Heritage & Lancashire County Council.
- Colombo, A. G., & Malcevschi, S. (A cura di). (1999). *Manuale AAA degli indicatori per la Valutazione d'impatto ambientale, Vol.5 - Indicatori del paesaggio*. Milano: Associazione Analisti Ambientali.
- Coticelli, E., Proli, S., & Tondelli, S. (2013). La pianificazione urbanistica e il significato della Valutazione ambientale strategica per promuovere la città resiliente. *XXVIII Congresso nazionale dell'Istituto Nazionale d'Urbanistica* (p. 1-4). Salerno: INU.
- Corazza, S. (2010). *Indicatori di Biodiversità. Con un Test degli indicatori europei SEBI 2010 per misurare i progressi nella conservazione della Biodiversità alla scala della Regione Marche*. IUAV, Scuola di dottorato, Corso di dottorato di Ricerca in Nuove Tecnologie Informazione Territorio ambiente, Venezia.
- Cosgrove, D. (2003). Landscape and the european sense of sight - eyeing nature. In K. Anderson, M. Domosh, & S. Pile, *Handbook of cultural geography* (p. 249-268). SAGE Publications Ltd. doi:10.4135/9781848608252.n17
- Cosgrove, D. E., & Daniels, S. (A cura di). (1988). *The Iconography of Landscape: Essays on the Symbolic Representation, Design and Use of Past Environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Costanza, R., & Daly, H. (1992). Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology*, 6(1), 37-46.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., . . . van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*(387), 253-260.
- Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., . . . Grasso, M. (2017, 12 1). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, 28, 1-16.
- Czúcz, B., Arany, I., Potschin-Young, M., Bereczki, K., Kertész, M., Kiss, M., . . . Haines-Young, R. (2018, 2 1). Where concepts meet the real world: A systematic review of ecosystem service indicators and their classification using CICES. *Ecosystem Services*, 29, 145-157. Elsevier B.V.
- Daily, G. C. (1997). *Nature's Services. Societal dependence on natural ecosystems*. Washington DC: Island Press.

- Dakin, S. (2003, 6). There's more to landscape than meets the eye: Towards inclusive landscape assessment in resource and environmental management. *Canadian Geographer*, 47(2), 185-200.
- Daly, H. (1968). On Economics as a Life Science. *Journal of Political Economy*, 76(3), 392-406.
- Daniel, T. (2001). Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape and Urban Planning*, 54, 267-281.
- Daniel, T., & Vining, J. (2011). Methodological Issues in the Assessment of Landscape Quality. In T. Daniel, & J. Vining, *Behavior and the Natural Environment* (p. 39-84). Boston, MA: Springer US.
- Davis, J. (1986). *Statistics and data analysis in geology*. New York: Wiley.
- Davodeau, H. (2009). Les atlas de paysages français ou les difficultés de concilier l'approche sensible et l'approche scientifique. *Rivista geografica italiana*, 2, 173-194.
- de Groot, R. (1987). Environmental functions as a unifying concept for ecology and economics. *Environmentalist*(7), 105-109.
- de Kleijn, M., Dias, E., & Burgers, G. (2016, 5 16). The digital cultural biography, a tool for interdisciplinary knowledge exchange on the history and heritage of the urban landscape. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 6(1), 72-94.
- Department for Communities and Local Government. (2009). *Multi-criteria analysis: a manual*. West Yorkshire: Communities and Local Government Publications.
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., . . . Zlatanova, D. (2015, 6 1). The IPBES Conceptual Framework - connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1-16. Elsevier.
- Dramstad, W., Tveit, M., Fjellstad, W., & Fry, G. (2006, 11 28). Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure. *Landscape and Urban Planning*, 78(4), 465-474.
- EEA. (2005a). EEA core set of indicators. Guide. In EEA, *EEA Technical report N 1/2005*. Copenhagen.
- EEA. (2005b). Agriculture and Environment in EU-15- the IRENA indicator report. In EEA, *EEA Report n. 6/2005*. Copenhagen.
- Ehrlich, P., & Mooney, H. (1983). Extinction, Substitution, and Ecosystem Services. *BioScience*, 33(4), 248-253.
- English Heritage. (2005). *Heritage Counts*.
- English Heritage. (2008). *Heritage Counts*.
- Ermischer, G. (2002). Spessart goes Europe: the historic landscape characterisation of a German upland region. In G. Ermischer, & Europae Archaeologiae Consilium (A

- cura di), *Europe's Cultural Landscape: archaeologists and the management of change* (p. 161-168). Bruxelles: Belgium - Royal Library.
- European Commission. (2017). Multi-Criteria Analysis. 516-520. Bruxelles: European Commission.
- Fairclough, G. (2002). *Historic Landscape Characterisation - Template Project Design*. London.
- Farina, A. (2014). Human Dimension of the Soundscape: From Individuals to Society. *Soundscape Ecology*, 107-142.
- Farjon, H., van der Wulp, N., & Crommentuijn, L. (2009). Programa de seguiment de la percepció i l'apreciació del paisatge als Països Baixos. In J. Nogué, L. Puigbert, & G. Bretcha (A cura di), *Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Fei, M., Giovannoni, E., Mocenni, C., & Sparacino, E. (2009). *Metodi di analisi multicriterio per la balanced scorecard*. Università degli studi di Siena, Siena.
- Ferrari, C. (2007). *Metodologia operativa per l'analisi e la catalogazione del paesaggio*. INTERREG IIC - CENTRAL, ADRIATIC, DANUBIAN, AND SOUTH ESTERN EUROPEAN SPACE CADSES.
- Ferretti, V. (2011). A Multicriteria Spatial Decision Support System Development for Siting a Landfill in the Province of Torino (Italy). *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 18(5-6), 231-252.
- Figueira, J., Greco, S., & Ehrgott, M. (2005). *Multiple criteria decision analysis: state of the art surveys*. Springer Science & Business Media.
- Finotto, F. (2011). Landscape Assessment: The Ecological Profile. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators*. Dordrecht: Springer.
- Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Gowdy, J., Haines-Young, R., . . . Shmelev, S. (2010). *Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation*.
- Forman, M. G. (1986). *Landscape Ecology*. New York: Wiley.
- Forman, R. (1995). *Land Mosaics: the ecology of landscape and regions*. New York: Cambridge University Press.
- Frank, S., Fürst, C., Koschke, L., Witt, A., & Makeschin, F. (2013). Assessment of landscape aesthetics - Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty. *Ecological Indicators*, 32, 222-231.
- Fry, G., Tveit, M., Ode, Å., & Velarde, M. (2009, 9). The ecology of visual landscapes: Exploring the conceptual common ground of visual and ecological landscape indicators. *Ecological Indicators*, 9(5), 933-947.

- Gandino, M. (2015). *Il contributo dell'analisi multicriteri spaziale nella gestione sostenibile della rete di rifugi del CAI. Il caso della Provincia di Sondrio*. Politecnico di Milano. Oxford University Press.
- Geertman, S., & Stillwell, J. (2004, 7). Planning support systems: An inventory of current practice. *Computers, Environment and Urban Systems*, 28(4), 291-310.
- Gesler, W. M., & Kearns, R. A. (2002). *Culture/place/health*. Psychology Press.
- Greene, R., Devillers, R., Luther, J., & Eddy, B. (2011, 6). GIS-Based Multiple-Criteria Decision Analysis. *Geography Compass*, 5(6), 412-432.
- Hagerhall, C. M., Purcell, T., & Taylor, R. (2004). Fractal dimension of landscape silhouette outlines as a predictor of landscape preference. *Journal of Environmental Psychology*(24), 247 – 255.
- Haggett, C., Fuller, D., & Dunsford, H. (2009). La tranquillitat com a indicador de la qualitat del paisatge. In J. Nogué, L. Puigbert, & G. Bretcha (A cura di), *Indicadors del paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Haines-Young, R., & Potschin, M. (2018). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. Fabis Consulting Ltd., Nottingham.
- Hands, D. E., & Brown, R. D. (2002). Enhancing visual preference of ecological rehabilitation sites. *Landscape and Urban Planning*(58), 57-70.
- Harrison, P., Dunford, R., Barton, D., Kelemen, E., Martín-López, B., Norton, L., . . . Zulian, G. (2018, 2 1). Selecting methods for ecosystem service assessment: A decision tree approach. *Ecosystem Services*, 29, 481-498.
- Harvey, A. (2015). *Public Participation in Landscape Character Assessment! Theory, Practice and a Toolkit*. Irish landscape institute.
- Hersperger, A., Mueller, G., Knöpfel, M., & Kienast, F. (2017, 6 1). Evaluating outcomes in planning: Indicators and reference values for Swiss landscapes. *Ecological Indicators*, 77, 96-104.
- Hester, P., Velasquez, M., & Hester, P. (2013). An analysis of multi-criteria decision making methods Mission Creep View project Performance Measurement and Management View project An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operations Research*, 10(2), 56-66.
- Huang, I., Keisler, J., & Linkov, I. (2011, 9 1). Multi-criteria decision analysis in environmental sciences: Ten years of applications and trends. *Science of the Total Environment*, 409(19), 3578-3594.
- IPBES. (2016a). *Preliminary guide regarding diverse conceptualization of multiple values of nature and its benefits, including biodiversity and ecosystem functions and services (Deliverable 3 (d))*. Bonn: Secretariat of the Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem.

- IPBES. (2016b). *Methodological assessment of scenarios and models of biodiversity and ecosystem services*. Bonn: Secretariat of the Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem Services.
- Ingegnoli, V. (2002). *Landscape ecology: a widening foundation*. Berlin - New York: Springer-Verlag.
- Ingegnoli, V., & Giglio, E. (2005). *Ecologia del paesaggio: manuale per la conservazione, gestione e pianificazione dell'ambiente naturale ed antropico e delle sue risorse*. Napoli: Esse Libri.
- Jacobs, S., Burkhard, B., Van Daele, T., Staes, J., & Schneiders, A. (2015, 1 1). 'The Matrix Reloaded': A review of expert knowledge use for mapping ecosystem services. *Ecological Modelling*, 295, 21-30. Elsevier B.V.
- James, P., & Gittins, J. (2007, 8). Local landscape character assessment: An evaluation of community-led schemes in Cheshire. *Landscape Research*, 32(4), 423-442.
- Jankowski, P. (1995). Integrating geographical information systems and multiple criteria decision-making methods. *International Journal of Geographical Information Systems*, 9(3), 251-273.
- Jones, M., & Stenseke, M. (2011). *The European Landscape Convention: Challenges of Participation*. Springer Science & Business Media, Dordrecht: Springer.
- Kato, K. (2012, 12 14). Soundscape, cultural landscape and connectivity. *Sites: a journal of social anthropology and cultural studies*, 6(2), 80-91.
- Keeney, R. (1982). *Decision Analysis: An Overview*. Woodward-Clyde Consultants, San Francisco.
- Kidd, S. (2013). Landscape planning: Reflections on the past, directions for the future. In P. Howard, I. Thompson, Waterton, & Emma (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies* (p. 622-648). Oxon: Routledge.
- Kienast, F., Frick, J., van Strien, M., & Hunziker, M. (2015, 1 1). The Swiss Landscape Monitoring Program - A comprehensive indicator set to measure landscape change. *Ecological Modelling*, 295, 136-150.
- Klain, S., & Chan, K. (2012, 10). Navigating coastal values: Participatory mapping of ecosystem services for spatial planning. *Ecological Economics*, 82, 104-113.
- Kolen, J., & Renes, J. (2015). *Landscape Biographies: Key Issues*. Amsterdam University, Amsterdam.
- Kopytoff, I. (1986). The cultural biography of things: commoditization as process. In A. Appadurai (A cura di), *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective* (p. 64-94). Cambridge: Cambridge University Press.
- Koschke, L., Fürst, C., Frank, S., & Makeschin, F. (2012, 10). A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning. *Ecological Indicators*, 21, 54-66.

- Kull, C., Arnauld de Sartre, X., & Castro-Larrañaga, M. (2015, 5 1). The political ecology of ecosystem services. *Geoforum*, 61, 122-134.
- Lahdelma, R., Salminen, P., & Hokkanen, J. (2000, 12). Using multicriteria methods in environmental planning and management. *Environmental Management*, 26(6), 595-605.
- La Notte, A., D'Amato, D., Mäkinen, H., Paracchini, M., Liqueste, C., Egoh, B., . . . Crossman, N. (2017, 3). Ecosystem services classification: A systems ecology perspective of the cascade framework. *Ecological indicators*, 74, 392-402.
- La Rosa, D., Spyra, M., & Inostroza, L. (2016, 2 1). Indicators of Cultural Ecosystem Services for urban planning: A review. *Ecological Indicators*, 61, 74-89. Elsevier B.V.
- Langemeyer, J., Gómez-Baggethun, E., Haase, D., Scheuer, S., & Elmqvist, T. (2015, 2 28). Bridging the gap between ecosystem service assessments and land-use planning through Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA). *Environmental Science and Policy*, 62, 45-56.
- Lankhorst Roos-Klein, J., De Vries, S., & Buijs, A. (2011). Mapping landscape attractiveness. A GIS-based landscape appreciation model for the Dutch countryside. In J. Lankhorst Roos-Klein, S. De Vries, & A. Buijs, *Mapping the attractiveness of the Dutch countryside: A GIS-based landscape appreciation model* (p. 147-161). Wageningen.
- Layke, C., Mapendembe, A., Brown, C., Walpole, M., & Winn, J. (2012, 6). Indicators from the global and sub-global Millennium Ecosystem Assessments: An analysis and next steps. *Ecological Indicators*, 17, 77-87.
- Lidouh, K. (2013, 5 7). On the motivation behind MCDA and GIS integration. *International Journal of Multicriteria Decision Making*, 3(2/3), 101.
- Lindhagen, A., & Hornsten, L. (2000). Forest recreation in 1977 and 1997 in Sweden: changes in public preferences and behaviour. *Forestry*(73), 143 – 151.
- López Martínez, F., Pérez Morales, A., & Gil Guirado, S. (2016, 2 1). In landscape management all of us have something to say. A holistic method for landscape Preservability evaluation in a Mediterranean region. *Land Use Policy*, 51, 172-183.
- Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning*(44), 177-198.
- Lowenthal, D. (1985). *The Past is a Foreign Country*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Luginbühl, Y. (1994). *Méthode pour des atlas de paysage, identification et qualification*. Paris: STRATES/CNRS – SEGESA, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Ministère de l'Aménagement et du Territoire, de l'Équipement et des Transports .

- Maes, J., & Jacobs, S. (2017, 1 1). Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development. *Conservation Letters*, 10(1), 121-124.
- Maes, J., Hauck, J., Paracchini, M., Ratamäki, O., Termansen, M., Perez-Soba, M., . . . Bidoglio, G. (2012). *A spatial assessment of ecosystem services in Europe: Methods, case studies and policy analysis-phase 2*. Selgraph srl.
- Maes, J., Liqueste, C., Teller, A., Erhard, M., Paracchini, M., Barredo, J., . . . Lavalle, C. (2016, 2 1). An indicator framework for assessing ecosystem services in support of the EU Biodiversity Strategy to 2020. *Ecosystem Services*, 17, 14-23.
- Magnaghi, A. (2001). Una metodologia analitica per la progettazione identitaria del territorio. In A. Magnaghi, & Alinea (A cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche* (p. 1-40). Firenze.
- Malczewski, J. (2006, 8). GIS-based multicriteria decision analysis: A survey of the literature. *International Journal of Geographical Information Science*, 20(7), 703-726.
- Massei, G., Rocchi, L., Paolotti, L., & Boggia, A. (2013). Sviluppo di moduli multicriteri per la valutazione ambientale in GRASS GIS. *Aestimum*(63), 129-143.
- Matsuoka, R. H., & Kaplan, R. (2008). People's needs in the urban landscape: Analysis of landscape and urban planning contributions. *Landscape and Urban Planning*, 84, 7-19.
- Mazziotta, M., & Pareto, A. (2012). *Indici sintetici per confronti spazio-temporali: Un'applicazione alla dotazione infrastrutturale*. Istituto Nazionale di Statistica, Roma.
- Mele, R., & Poli, G. (2015). The Evaluation of Landscape Services: A New Paradigm for Sustainable Development and City Planning. In Gervasi O. et al. (A cura di), *International Conference on Computational Science and Its Applications* (p. 64-76). Banff, AB, Canada: Springer International.
- Meyer, B., & Grabaum, R. (2008). MULBO: Model framework for Multicriteria Landscape Assessment and Optimisation. A support system for spatial land use decisions. *Landscape Research*, 33, p. 155-179.
- Ministere de l'ecologie du developpement et de l'aménagement durables. (2007). *Les unités et structures paysagères dans les atlas de paysage*. Paris.
- Monti, C., Tondelli, S., & Conticelli, E. (2012). *Quadro conoscitivo. Analisi delle dinamiche territoriali e delle trasformazioni*. Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. Regione Emilia-Romagna.
- Montibeller, G., Gummer, H., & Tumidei, D. (2006). Combining scenario planning and multi-criteria decision analysis in practice. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 14(1-3), 5-20.
- Mooney, P. (2015, 2 27). A Systematic Approach to Incorporating Multiple Ecosystem Services in Landscape Planning and Design. *Landscape Journal*, 33(2), 141-171.

- Mueller, G., & Hersperger, A. (2015, 11 2). Implementing comprehensive plans: indicators for a task-sheet based performance evaluation process. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(11), 2056-2081.
- Nassauer, J. I. (1992). The appearance of ecological systems as a matter of policy. *Landscape Ecology*(6), 239-250.
- Nassauer, J. I. (1997). Cultural sustainability: aligning aesthetics and ecology. In J. I. Nassauer (A cura di), *Placing Nature: Culture and Landscape Ecology* (p. 67 – 83). Washington, DC: Island Press.
- Nelson, P., & Boden, M. (2005). Landscape Indicators for Strategic Environmental Assessment of LTPs-issues to consider. 1-11. Countryside Agency .
- Nijkamp, P., & Rietveld, P. (1981). Multi-objective multi-level policy models. An application to regional and environmental planning. *European Economic Review*, 15(1), 63-89.
- Nijkamp, P., & Vreeker, R. (2000, 4). Sustainability assessment of development scenarios: Methodology and application to Thailand. *Ecological Economics*, 33(1), 7-27.
- Nogué, J., Puigbert, L., & Bretcha, G. (2009). *Indicadors de paisatge : reptes i perspectives*. Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Norese, M. (2002). *Metodi e modelli per il supporto alle decisioni: Introduzione ai metodi multicriteri di surclassamento*. Politecnico di Torino CeTeM, Torino.
- Ode, Å., Hagerhall, C., & Sang, N. (2010, 2). Analysing visual landscape complexity: Theory and application. *Landscape Research*, 35(1), 111-131.
- Ode, Å., Tveit, M., & Fry, G. (2008, 2). Capturing landscape visual character using indicators: Touching base with landscape aesthetic theory. *Landscape Research*, 33(1), 89-117.
- OECD. (2001). *Environmental Indicators for Agriculture Volume 3: Methods and Results*. Paris.
- Oppio, A., Bottero, M., & Ferretti, V. (2014). La valorizzazione di beni culturali in aree marginali: Il ruolo dell'analisi multicriteria spaziali. *LaborEst*(9), 135-140.
- Otero Pastor, I., Casermeiro Martínez, M., Ezquerro Canalejo, A., & Esparcia Mariño, P. (2007, 10). Landscape evaluation: Comparison of evaluation methods in a region of Spain. *Journal of Environmental Management*, 85(1), 204-214.
- Palmer, J. (2004). Using spatial metrics to predict scenic perception in a changing landscape: Dennis, Massachusetts. *Landscape and Urban Planning*, 201-221.
- Palumbo, M. (2016). *Valutazione di processo e d'impatto: l'uso degli indicatori tra meccanismi ed effetti*. Università degli studi di Genova.
- Paracchini, M., Capitani, C., Schmidt, A., Andersen, E., Wascher, D., Jones, P., . . . Pinto Correia, T. (2012). *Measuring societal awareness of the rural agrarian landscape: indicators and scale issues*. European Commission.
- Pielou, E. (1977). *Mathematical Ecology*. New York: Wiley.

- Pijanowski, B., Villanueva-Rivera, L., Dumyahn, S., Farina, A., Krause, B., Napoletano, B., . . . Pieretti, N. (2011, 3). Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape. *BioScience*, 61(3), 203-216.
- Plieninger, T., & Nagy, J. (s.d.). *The landscape approach: Recommendations towards landscape-centred policies*. University of Berlin, Berlin.
- Potschin, M., & Haines-Young, R. (2018). Defining and Measuring Ecosystem Services. In M. Potschin, & R. Haines-Young, *Routledge Handbook of Ecosystem Services* (p. 25-44). Nottingham: Routledge.
- Real, E., Arce, C., & Sabucedo, J. M. (2000). Classification of landscape using quantitative and categorical data, and prediction of their scenic beauty in North-Western Spain. *Journal of Environmental Psychology*(20), 355 – 373.
- Regione Lombardia - Direzione Agricoltura. (2007). Linee guida per la valutazione degli impatti delle grandi infrastrutture sul sistema rurale e per la realizzazione di proposte di interventi di compensazione. *Val.Te.R - Valorizzazione del Territorio Rurale, Bollettino Ufficiale Regionale*, 6.
- Regione Toscana. (2015). Iconografia della toscana: viaggio per immagini. *Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico*, 1-41. Firenze.
- Regione Toscana. (2015). *Piano paesaggistico. Visibilità e caratteri percettivi*.
- Ribe, R. (2002, 11). Is scenic beauty a proxy for acceptable management? The influence of environmental attitudes on landscape perceptions. *Environment and Behavior*, 34(6), 757-780.
- Rodríguez-Loinaz, G., Alday, J. G., & Onaindia, M. (2015). Multiple ecosystem services landscape index: A tool for multifunctional landscapes conservation. *Journal of Environmental Management*, 147, 152-163.
- Roosk-Klein Lankhorst, J., De Vries, S., & Buijs, A. (2007). *Mapping landscape attractiveness - A GIS-based landscape appreciation model for the Dutch countryside*. Wageningen University, Wageningen.
- Ross Klein Lankhorst, J., De Vries, S., & Buijs, A. (2011, 9). Mapping landscape attractiveness. A GIS-based landscape appreciation model for the Dutch countryside. *Research in Urbanism Series [S1]*, 2, 147-161. Tratto da <<https://journals.open.tudelft.nl/index.php/rius/article/view/RiUS.2.147-161>>. Date accessed: 16 aug. 2019. doi: <https://doi.org/10.7480/rius.2.210>
- Rounsevell, M., Fischer, M., Torre-Marín Rando, A., & Mader, A. (2018). *The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia*. Bonn.
- Roy, B., & Vanderpooten, D. (1997, 5 16). An overview on "The European school of MCDA: Emergence, basic features and current works". *European Journal of Operational Research*, 99(1), 26-27.

- Roymans, N., Gerritsen, F., van der Heijden, C., Bosma, K., & Kolen, J. (2009, 6). Landscape biography as research strategy: The case of the south Netherlands project. *Landscape Research*, 34(3), 337-359.
- Saarikoski, H., Barton, D. N., Mustajoki, J., Keune, H., Gomez-Baggethun, E., & Langemeyer, J. (2016). Multi-criteria decision analysis (MCDA) in ecosystem service valuation. In M. a. Potschin (A cura di), *OpenNESS Ecosystem Services Reference Book. EC FP7 Grant Agreement no. 308428*. doi:www.openness-project.eu/library/reference-book
- Saaty, T., & Saaty, R. (1999). *Decision making for the new millenium : ANP software for dependence and feedback*. Pittsburgh: Katz Graduate School of Business, University of Pittsburgh.
- Sala, P. (2009). Els indicadors de paisatge de Catalunya. In J. Nogué, L. Puigbert, & G. Bretcha (A cura di), *Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del paisatge de la Catalunya.
- Samuels, M. S. (1979). The biography of landscape. Cause and culpability. In D. W. Meinig (A cura di), *The Interpretation of Ordinary Landscapes: Geographical Essays* (p. 51-88). Oxford: Oxford University Press.
- Scazzosi, L. (2002). *Leggere il paesaggio - Reading the landscape*. Roma: Gangemi editore.
- Scazzosi, L., & Di Bene, A. (2006). *La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti*. Roma: Gangemi.
- Signorello, G. (2007). La valutazione economica del paesaggio: aspetti metodologici e operativi. *XXXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T.*, (p. 83-102). Firenze.
- Silvertown, J. (2015, 11 1). Have Ecosystem Services Been Oversold? *Trends in Ecology and Evolution*, 30(11), 641-648.
- Strager, M., & Rosenberger, R. (2006, 6 10). Incorporating stakeholder preferences for land conservation: Weights and measures in spatial MCA. *Ecological Economics*, 58(1), 79-92.
- Sukhdev, P., Wittmer, H., Schröter-Schlaack, C., Nesshöver, C., Bishop, J., ten Brink, P., . . . Simmons, B. (2010). *The economics of ecosystems and biodiversity : mainstreaming the economics of nature : a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*. TEEB.
- Swanwick, C. (2002). *Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland*. Countryside Agency e Scottish Natural Heritage.
- Swetnam, R., & Tweed, F. (2018, 7 1). A tale of two landscapes: Transferring landscape quality metrics from Wales to Iceland. *Land Use Policy*, 76, 565-576.
- Tammi, I., Mustajärvi, K., & Rasinmäki, J. (2017, 8 1). Integrating spatial valuation of ecosystem services into regional planning and development. *Ecosystem Services*, 26, 329-344.

- TEEB. (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*.
- Tengö, M., Hill, R., Malmer, P., Raymond, C., Spierenburg, M., Danielsen, F., . . . Folke, C. (2017, 6 1). Weaving knowledge systems in IPBES, CBD and beyond—lessons learned for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26-27, 17-25. Elsevier B.V.
- Tilley, C. (2008). *Body and Image*. New York: Routledge.
- Tondelli, S. (2013). L'esperienza della Vas in Emilia-Romagna. *IN-BO. Ricerche e progetti per il territorio, la città, l'architettura*(6), 245-254.
- Tuan, Y. (1974). *Topophilia*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Tudor, C., Campbell, Laura, Briggs, J., Connolly, L., & Williams, T. (2016). Landscape Character Assessment - Technical Information Note. 1-18. London: Landscape Institute.
- Tveit, M. (2009, 7). Indicators of visual scale as predictors of landscape preference; a comparison between groups. *Journal of Environmental Management*, 90(9), 2882-2888.
- Tveit, M., Ode, Å., & Fry, G. (2006, 7). Key concepts in a framework for analysing visual landscape character. *Landscape Research*, 31(3), 229-255.
- Uhde, B., Hahn, A., Griess, V., & Knoke, T. (2015, 8 3). Hybrid MCDA Methods to Integrate Multiple Ecosystem Services in Forest Management Planning: A Critical Review. *Environmental Management*, 56(2), 373-388.
- Ulutaş, B. (2005). Determination of the appropriate energy policy for Turkey. *Energy*, 30(7), 1146-1161.
- UNCHS United Nations Centre for Human Settlements-Habitat. (1997). *Monitoring Human Settlements with Urban Indicators*. Nairobi: UNCHS .
- Uuemaa, E., Antrop, M., Roosaare, J., & Marja, R. (2009). Landscape Metrics and Indices: An Overview of Their Use in Landscape Research Living Reviews in Landscape Research. *Living Rev. Landscape Res*, 3, 1.
- Uuemaa, E., Mander, Ü., & Marja, R. (2013). Trends in the use of landscape spatial metrics as landscape indicators: A review. *Ecological Indicators*, 28, 100–106.
- Vallega, A. (2008). *Gli indicatori per il paesaggio*. Milano: Franco Angeli.
- Velasquez, M., & Hester, P. T. (2013). An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operations Research*, 10(2), 56-66.
- Voogd, H. (1982). Multicriteria evaluation with mixed qualitative and quantitative data. *Environment & Planning B*, 9(2), 221-236.

- Wascher, D. (2005). *European Landscape Character - Areas Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes*. Landscape Europe, Alterra Wageningen UR.
- Wascher, D. (2007). Landscape-indicator development: steps towards a European approach. In D. Wascher, *The New Dimensions of the European Landscape* (p. 237-252). Springer Netherlands.
- Weinstoerffer, J., & Girardin, P. (2000). Assessment of the contribution of land use pattern and intensity to landscape quality: Use of a landscape indicator. *Ecological Modelling*, 130(1-3), 95-109.
- Westman, W. E. (1977). How Much Are Nature's Services Worth? *Science*, 197(4307), 960-964. Tratto da www.jstor.org/stable/1744285
- Xiao, N., Bennett, D., & Armstrong, M. (2007, 5). Interactive evolutionary approaches to multiobjective spatial decision making: A synthetic review. *Computers, Environment and Urban Systems*, 31(3), 232-252.
- Zanon, B., & Franceschini, A. (2009). Leggere il paesaggio naturale, pianificare lo sguardo. *IL progetto dell'urbanistica per il paesaggio. XXII Conferenza Nazionale Società degli Urbanisti*, (p. 1-7). Bari.
- Zhang, X., Estoque, R., Xie, H., Murayama, Y., & Ranagalage, M. (2019, 2 1). Bibliometric analysis of highly cited articles on ecosystem services. *PLoS ONE*, 14(2).

8. Proposta metodologica

8.1. Finalità e struttura del capitolo

Il capitolo 8 espone la proposta metodologica avanzata della tesi. A partire dalle analisi svolte nelle parti 1 e 2, relativamente al quadro teorico e al contesto normativo di riferimento, e sulla scorta della ricognizione degli strumenti di analisi e valutazione del paesaggio elaborata nel capitolo 7, la trattazione sviluppa qui una proposta metodologica che si compone di due definizioni operative e di una metodologia in due passaggi per la valutazione del paesaggio ed il supporto nella definizione di strategie per esso⁷³.

Il capitolo contribuisce dunque a dare risposta alla terza domanda (punti *vii.* e *viii.*)

Terza domanda

Quali strumenti di analisi e valutazione sono i più idonei affinché il paesaggio possa essere considerato come strumento attivo per una più corretta gestione del territorio?

- vii. Quali sono i metodi che possono più efficacemente rispondere alla necessità di analizzare e valutare il paesaggio nelle sue due componenti ambientale e culturale?*
- viii. In che modo possono essere combinati tali metodi al fine di realizzare uno strumento di supporto alla decisione, utile ad integrare le politiche paesaggistiche nelle più ampie dinamiche di pianificazione territoriale e in grado di valorizzare il ruolo strategico del paesaggio nell'attuazione delle politiche di sostenibilità?*

Il capitolo si apre dunque con una riflessione sul ruolo del paesaggio all'interno della pianificazione (§ 8.2). Identificato il potenziale del paesaggio, come concetto e come realtà, per l'attuazione di politiche di sostenibilità, si propongono due definizioni (§ 8.3) e un approccio (§ 8.4) che ambiscono ad esplicitare tale potenziale in termini

⁷³ La proposta metodologica illustrata è un contributo originale dell'autrice ed è stata elaborata in modo autonomo ai soli fini di ricerca del dottorato.

operativi. Le analisi svolte nei primi capitoli sui concetti ibridi e sul valore del paesaggio, insieme alle riflessioni sulle potenzialità strategiche dello stesso, sono confluite nella metodologia proposta che si compone di due parti, nelle quali si combinano diversi metodi di analisi, già indagati nel precedente capitolo (§ 8.5). La prima fase della metodologia, che si basa sull'analisi multicriteri di tipo AHP, è finalizzata a esplicitare il valore del paesaggio come valore sociale complesso (§ 8.6). Il secondo passaggio, facendo uso del processo analitico a rete (ANP) e accostandolo ad analisi SWOT e TOWS, nonché all'elaborazione di scenari, si presenta invece come uno strumento di supporto per la definizione di strategie per il paesaggio e per l'identificazione del loro livello di priorità (§ 8.7).

8.2. Il senso del paesaggio per la pianificazione territoriale

La polisemia della nozione di paesaggio (capitoli 1, 2, 3, 4), la complessità del contesto attuale e del quadro normativo (capitoli 5, 6), le finalità eterogenee degli strumenti di analisi e valutazione (capitolo 7) suggeriscono l'opportunità di approfondire la concezione della pianificazione (e più precisamente della pianificazione includente la dimensione paesaggistica) come una pratica olistica. L'olismo abbraccia il principio che in un sistema il tutto è più della somma delle componenti, il che significa che a ogni elemento viene attribuito un valore in relazione agli altri elementi del sistema e che tale sistema non possa essere completamente decodificato per via di scomposizione (Antrop, 2000 e 2004). Farina, ampliando l'analisi, afferma l'opportunità di assumere un approccio allo sviluppo di tipo olistico, nell'ottica della sostenibilità, perseguendo con il medesimo impegno il benessere umano e la protezione ambientale, senza che l'uno si realizzi a scapito dell'altro (Farina, 2005).

Da ciò deriva la necessaria accettazione, ripresa anche nei capitoli successivi, che la pianificazione debba relazionarsi con la complessità, l'incompletezza delle informazioni, con l'incertezza degli esiti e che sia da considerarsi impossibile il raggiungimento di risultati scientificamente provati.

Il paesaggio dunque non può essere oggetto esclusivo dell'analisi scientifica (o più radicalmente si può affermare che non ha senso analizzare scientificamente il paesaggio) ma deve essere oggetto di una pianificazione strategica e politicamente orientata, in quanto realtà oggetto e soggetto di trasformazioni.

In questo senso l'analisi e la pianificazione del paesaggio, ribadendone la funzione strategica, rientrano nel campo delle scelte politiche ed etiche; dunque, gli strumenti di analisi e gestione del paesaggio dovranno configurarsi come strumenti di supporto a scelte intenzionali, strategiche e soggettive. In altri termini, al fine di individuare

una proposta metodologica rispondente alle esigenze evidenziate, occorre indagare il problema decisionale che vi sottende.

8.2.1. Il problema decisionale

Al fine di inquadrare più chiaramente il problema decisionale al centro di questa ricerca, appare utile riprendere alcune delle domande di ricerca poste in apertura. In particolare, oltre alla ricognizione del dibattito scientifico intorno al concetto di paesaggio e alle sue ricadute operative in termini di politiche e di strumenti, la tesi ha lo scopo di indagare quali sono i metodi che possono più efficacemente rispondere alla necessità di analizzare e valutare il paesaggio nella sua duplice componente ambientale e culturale e in che modo tale analisi possa divenire uno strumento di supporto alla decisione, al fine di integrare le politiche paesaggistiche nelle più ampie dinamiche di pianificazione territoriale e di valorizzare il ruolo strategico del paesaggio nell'attuazione delle politiche di sostenibilità.

Per distillare da tali domande una metodologia operativa occorre riprendere le trattazioni di Dente (2011) e Bobbio (1996) riguardanti le decisioni di policy, che evidenziano come l'atto decisionale non abbia grande interesse analitico in sé, ma che questo risieda prevalentemente nel processo prodromico la decisione. Da qui si può affermare che, al fine di favorire una buona scelta, il tecnico non debba concentrarsi su di essa, ma sugli strumenti preliminari e preventivi che possono supportarne il processo. Questa attitudine, essenziale nelle scelte urbanistiche che, afferma Indovina, devono essere considerate scelte politiche tecnicamente assistite (Indovina, 2018), diventa problematica quando la scelta non è da farsi tra poche alternative ben definite, ma viene attuata in un contesto di complessità. In altre parole, l'attività di assistenza tecnica della pianificazione si complica qualora il problema decisionale non sia chiaramente definito o lo strumento di supporto debba esercitare la sua utilità con riferimento a una pluralità di problemi decisionali, a volte non prefigurabili a priori. Tale situazione, come rilevano molti autori (Pizzo, 2008; Bottero et al., 2008; Tsoukias et al., 2013), è la situazione in cui ci si trova più frequentemente ad operare: in un contesto di incertezza; senza la possibilità di definire visioni univoche; insieme ad una pluralità di attori aventi finalità, dichiarate e non, eterogenee; con il coinvolgimento di valori immateriali difficilmente oggettivabili; dovendo scegliere in un insieme non finito di alternative possibili.

Per questa ragione, negli ultimi anni, si è verificato uno scivolamento della disciplina della pianificazione da un approccio regolativo orientato alla soluzione di problemi, a uno strategico-opportunistico orientato a creare le condizioni capacitanti la risoluzione di problemi ancora non verificatesi o, in modo proattivo, la gemmazione di nuove opportunità (Palermo, 2017). Tale orientamento, relativamente recente, ha avuto molteplici riverberi nella pratica della pianificazione. Uno dei più interessanti

è quello rilevato a più riprese da Gabellini (2017; 2018), per la quale si prefigura una possibile opposizione tra la dimensione della tattica, che favorisce i progetti minuti e bottom-up in un'ottica di *short-termism* e la strategia di lunga durata, che se non accoglie il tema dell'incertezza e con essa della complessità, rischia di congelarsi in un'attitudine demiurgica che non ha più alcuna capacità di incisione effettiva nel tempo presente.

La presa di coscienza della necessità di includere la dimensione della complessità nella pratica della pianificazione, e con essa quella del tempo, ha generato la parziale dissoluzione della pianificazione come intesa nel XX secolo a favore di tre ambiti di azione ad essa tangenti: la strategia non-localizzata (tipica dei piani strategici) che assorbe le istanze strategiche di ampio respiro prima sottese agli strumenti di pianificazione (in alcuni di essi); *l'urban-design*, ovvero la progettazione urbana, che trasporta nella sfera progettuale parte della dimensione propositiva del piano (Conticelli et al., 2018); l'analisi-valutazione che diventa parte operante del piano tanto da assorbirne spesso il portato più regolamentativo e strutturale (Bollini, 2019). Tale tripartizione è evidentemente assimilabile, con le dovute precisazioni, a quella proposta dalla L.r. 24/2017 dell'Emilia-Romagna, che definisce come elemento generatore del sistema pianificatorio il binomio strategia-valutazione, al quale si aggancia la dimensione operativa per accordi che afferisce ad un approccio tipico della pianificazione per progetti (Gualandi, 2017).

Questa riflessione porta dunque a chiedersi quali debbano essere le caratteristiche degli strumenti di supporto alla decisione in questo quadro in cui i problemi decisionali sono molteplici e non definibili, nelle loro caratteristiche specifiche, a priori. Prendendo le mosse dall'analisi svolta da Bollinger et al. (2011) sono stati individuati alcuni elementi caratterizzanti l'approccio assunto in questo studio e funzionali a definire il quadro concettuale in cui la proposta metodologica, illustrata nei paragrafi successivi, si inserisce.

Gli elementi individuati, già in parte anticipati nell'analisi teorica che dei capitoli precedenti, sono stati in sintesi i seguenti:

- **Multidisciplinarietà.** Se si assume che il paesaggio è oggetto, prodotto o sottoprodotto (Pizzo, 2005) di molte discipline, e ci si pone in modo anti-riduzionistico, si può affermare che l'analisi e la pianificazione del paesaggio possano avvenire solo "guardando" attraverso diverse lenti disciplinari, che non necessariamente possono fondersi completamente.
- **Mappatura** (Bollinger et al. 2011). La mappatura rappresenta un esercizio per analizzare le funzioni e gli stati del paesaggio in relazione ai molti fattori diretti e indiretti che li sottendono. In questo senso la mappatura può costituire uno strumento di indagine relazionale.
- **Esplicitazione del processo di semplificazione.** Sebbene si assuma la complessità come ambiente dell'analisi, al fine di "trarre senso" dalle

indagini, queste andranno necessariamente sottoposte ad un processo di semplificazione e distillazione. È importante che questo sia trasparente e reversibile ovvero che le regole di conversione dal complesso al semplice siano esplicite.

- **Esplicitazione dei trade-off (Bollinger et al. 2011).** Molto spesso l'integrazione e la multidisciplinarietà vengono invocate, senza che se ne delinei tuttavia il processo operativo di concertazione. Identificare metodi e strumenti che siano in grado di esplicitarne i trade-off e di superarli attraverso scelte trasparenti e condivise è perciò rilevante.
- **Temporalità e strategia (Bollinger et al. 2011).** Pianificare il territorio/paesaggio in un'ottica di multifunzionalità significa relazionarsi con dimensioni temporali molto diverse, da quelle rapidissime relative alle mutazioni degli ecosistemi, a quelle di lunga durata che interessano il paesaggio o i sistemi geologici. Esplicitare, in sede di analisi e di progetto, tale multitemporalità è essenziale per comprendere le relazioni - sinergiche, conflittive, causali, ecc. - tra i sistemi costituenti il paesaggio.
- **Alla base dati e metodi.** I dati, solidi, chiari e comparabili devono costituire la base dell'analisi. L'analisi paesaggistica, tuttavia, come visto nella precedente trattazione, non può prescindere dalla soggettività. La definizione di metodologie codificate può facilitare la comparazione delle analisi e dei risultati, supportando un miglioramento incrementale della conoscenza e degli strumenti in uso su un dato territorio.

La letteratura evidenzia come tali principi siano considerati d'interesse per molti autori e sotto molteplici punti di vista. Palmer afferma ad esempio che i modelli analitici interdisciplinari, capaci di incorporare la causalità, i riscontri non lineari e le interrelazioni tra le scelte politiche, collettive e individuali sono fondamentali per la ricerca che aspira all'integrazione delle ragioni antropiche e di quelle ecosistemiche (Palmer et al. 2004). In altri termini, Antrop evidenzia la necessità che le analisi integrate, al fine di elaborare strategie coerenti, debbano focalizzarsi sulle interazioni tra le strutture spaziali e il loro funzionamento alle diverse scale (Antrop, 2000).

In questo senso, assumendo come basi concettuali le nozioni ibride di servizi del paesaggio e di paesaggi culturali, la ricerca intende contribuire al superamento della dicotomia tra approcci culturali ed ambientali, muovendo lo sguardo analitico dalle caratteristiche del paesaggio alle sue funzioni ed esplicitando in tal modo gli elementi rilevanti (poiché relazionabili a politiche) in termini di pianificazione e gestione del territorio.

In relazione a ciò, De Groot sostiene che l'integrazione tra l'approccio dei servizi ecosistemici e quello più tradizionale di matrice culturale-patrimoniale possa migliorare la qualità del paesaggio e rendere la pianificazione sensibile alle relazioni

non lineari tra le sue trasformazioni e le sue prestazioni (de Groot et al., 2010). Inoltre, la necessità di comprendere da un lato le caratteristiche del paesaggio a livello locale e dall'altro la percezione che di esso ne ha la popolazione, rendono evidente la convenienza di adottare un approccio transdisciplinare. I servizi ecosistemici, essendo esperiti in maniera molto concreta e diretta dalle persone, possono in questo quadro giocare un ruolo importante nella costruzione di una visione collettiva sul futuro di un paesaggio, ed essere un motore per l'innescio di azioni collettive di tutela, riappropriazione, co-gestione del territorio (Bastian et al., 2014).

Infine, la necessità di un'analisi contestualizzata, che comprenda le interazioni sociali e la percezione delle persone, richiedono nuove forme di governance, che superino la pianificazione nazionale e regionale di tipo top-down per aprirsi al contributo di una pluralità di soggetti in una logica collaborativa e multiscalare (Brody et al, 2004, Ryan et al., 2006).

Gli aspetti qui da diversi autori evidenziati come necessari, ovvero concetti e modelli ibridi capaci di interpretare l'incertezza come elemento strutturale, quadri metodologici per analisi multidisciplinari integrate e strumenti di governance innovativi sono i tre elementi che Mollinga definisce *di confine*, in quanto dotati della capacità di relazionarsi con la complessità (Mollinga, 2010). In linea con questa definizione, nel seguito della trattazione si proporranno due definizioni operative di paesaggio (§ 8.3), un approccio (§ 8.4) e una metodologia (§ 8.5, 8.6 e 8.7), aventi caratteristiche di multidisciplinarietà e finalizzate a supportare l'attuazione di nuove forme di governance del territorio e del paesaggio.

8.3. Due definizioni per il paesaggio

A partire dall'analisi svolta si propongono due definizioni operanti, in parte mutate da altri autori⁷⁴, che a parere di chi scrive riassumono le potenzialità rappresentate dall'integrazione del paesaggio nella pianificazione del territorio. Obiettivo di tali definizioni è quello di assumere l'ampiezza semantica come valore, ribaltando l'idea che, a causa di ciò, esso sia un concetto debole. Il paesaggio, infatti, nelle pratiche di pianificazione, viene spesso caratterizzato come oggetto passivo; esso è lo sfondo, l'elemento da proteggere, soggetto a pressioni e trasformazioni, area "non retinata" sulle carte dei piani. Oltre a ciò, la progettazione del paesaggio è raramente considerata in un'ottica territoriale, più spesso relegata ad una dimensione di *greeneries* estetizzanti ed episodiche.

⁷⁴ Si vedano in particolare: Mitchell, 1994, Pizzo 2005.

In questa prospettiva, le definizioni sono operanti a due livelli. La prima si colloca nella sfera dell'indagine dei limiti disciplinari e riflette la valenza del paesaggio come concetto di margine e dunque membrana di contatto tra più sfere disciplinari e tra differenti livelli di expertise. La seconda, in parte conseguente alla prima, si posiziona invece nella dimensione del progetto e, sulla scorta dell'analisi elaborata da Barbara Pizzo (2005), evidenzia il valore strategico del paesaggio nella definizione di politiche di sviluppo integrate e nella comunicazione delle stesse.

8.3.1. Paesaggio come interfaccia

Come più volte rilevato nei precedenti capitoli, l'apertura semantica del paesaggio ed il fatto che esso possa assumere allo stesso tempo connotazioni analitiche ed esperienziali lo rende da un lato particolarmente vulnerabile ad essere male interpretato⁷⁵, dall'altro estremamente adattabile e dotato di grande risonanza comunicativa (Nassauer, 2012).

Il paesaggio è stato più volte definito il punto di incontro tra le scienze naturali e quelle sociali (Cosgrove, 1990); in relazione a ciò molti autori registrano la diffusa domanda di una transizione verso una scienza sempre più vicina ai bisogni della società (Palmer et al., 2005; Potschin and Haines-Young, 2006; Termorshuizen e Opdam, 2009). Tuttavia, non così sovente è stato indagato cosa ciò significhi in termini pragmatici, cosa implichi l'assunzione di tale approccio nei processi di pianificazione territoriale (Opdam et al., 2015) e quali teorie e metodi possano essere introdotti per rendere operante tale integrazione (Termorshuizen e Opdam, 2009).

Un approccio interessante al tema dell'integrazione interdisciplinare, a cui già si è accennato e che qui si intende assumere, è quello proposto da Peter P. Mollinga (2010). In relazione al problema della gestione integrata delle risorse naturali, egli identifica come punti di raccordo per l'integrazione interdisciplinare tre elementi *di confine*⁷⁶: i concetti di confine, gli oggetti di confine e i contesti di confine (Mollinga, 2010).

Considerando i primi, i concetti di confine sono termini che, pur facendo riferimento a uno stesso oggetto o fenomeno, hanno significati anche molto diversi nelle differenti discipline. Essi svolgono il ruolo di condensatori di diverse istanze, disciplinari, politiche e sociali. Mollinga (2010) cita ad esempio i concetti di "sviluppo sostenibile" o di "resilienza", che, convogliando una pluralità di conoscenze, expertise e sensibilità, funzionano come "organizzatori sociali". Se invece si assume il paesaggio come costruito interpretativo sociale delle strutture culturali e naturali che connotano una porzione di territorio, esso può porsi come concetto di confine,

⁷⁵ Si veda ad esempio: Meinig, (1979) e Farinelli (1991).

⁷⁶ Mollinga usa il termine "boundary" (2010).

assumendo dunque il ruolo di “organizzatore sociale⁷⁷” e “leva catalizzatrice⁷⁸”, espressione sensibile e marcatore dei concetti di sostenibilità e resilienza sopra citati. Al fine di comprendere poi in che modo il paesaggio possa essere interfaccia tra livelli di expertise diversi, pare utile indagare quale sia il rapporto di relazione tra esso e gli esseri umani.

Riprendendo le analisi di psicologia dell’ambiente di Ittelson (1973), Zube identifica sette condizioni che caratterizzano il rapporto tra uomo e paesaggio (Zube et al., 1982). Le prime quattro ineriscono l’interpretazione del paesaggio da parte delle persone e sono oggetto consolidato delle analisi del paesaggio: il paesaggio è campo di esplorazione, è multisensoriale, stimola percezioni esteriori e riflessioni interiori, fornisce informazioni incomplete, ridondanti, ambigue, contraddittorie. Le ultime tre condizioni, di maggior interesse per l’analisi qui svolta, considerano il paesaggio come dispositivo capace di innescare azioni, per la sua attitudine a stimolare una percezione attiva (i paesaggi non possono essere osservati passivamente), poiché trasmette messaggi simbolici che possono suscitare azioni intenzionali, per la sua natura sistemica e relazionale (Zube et al., 1982). Tale rapporto biunivoco tra paesaggio e persone è centrale nell’analisi proposta da Eugenio Turri, resa plastica dalla similitudine del paesaggio come teatro in cui il paesaggio è “interfaccia tra il fare e il vedere quello che si fa, tra il guardare-rappresentare e l’agire, tra l’agire e il riguardare” (Turri, 1998, p. 24).

Alle condizioni definite da Zube (Zube et al., 1982), che caratterizzano il paesaggio come dispositivo d’azione si aggiungono altri due aspetti, che seppure apparentemente lapalissiani, racchiudono la natura strategica del paesaggio. Tali concetti sono stati esplicitati da Nassauer (2012) in due principi che a suo parere possono essere utilmente declinati per rendere effettivi gli obiettivi di sostenibilità perseguiti su più fronti. Il primo principio del paesaggio risiede nella capacità dello stesso di rappresentare l’interrelazione tra più processi ambientali ed ecologici, ma anche culturali, economici e sociali. Il secondo principio è che i paesaggi sono visibili, esperibili nella dimensione quotidiana e dunque chiaramente intellegibili da tutti.

Entrambi i principi esprimono, secondo differenti prospettive, la capacità di sintesi del paesaggio e dunque le sue potenzialità ad essere utilizzato come dispositivo per la definizione e l’esplicitazione di politiche complesse e integrate. In relazione a ciò, Benedetta Castiglioni rileva come si stia sviluppando nel dibattito scientifico la prospettiva di considerare il paesaggio non più come oggetto, bensì come strumento (Castiglioni, 2012; Lunginbuhl, 2004; Ferrario, 2011; Guisepelli et. al, 2011).

⁷⁷ Mollinga, 2010.

⁷⁸ Clementi, 2016.

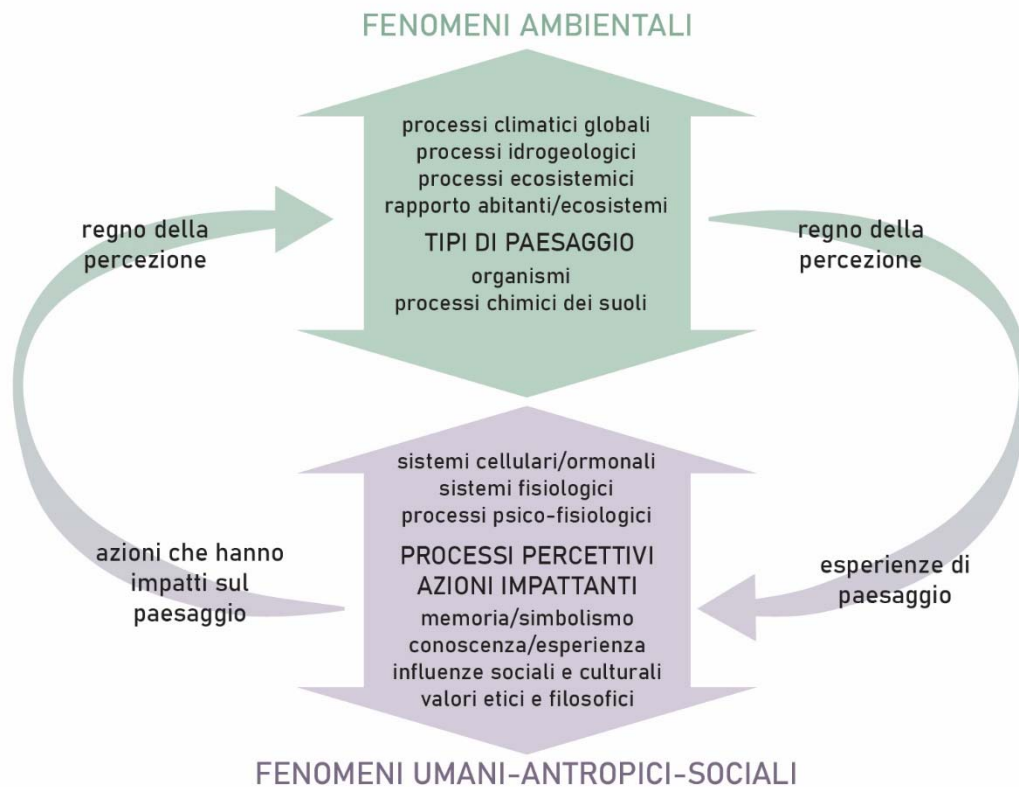


Figura 42. I caratteri del paesaggio sono le basi di ciò che le persone percepiscono dei fenomeni ambientali alle diverse scale e l'esperienza del paesaggio innesca azioni per la sua trasformazione (Gobster et al., 2007; Nassauer, 2012). Traduzione e rielaborazione da parte dell'autrice.

Come illustra lo schema proposto da Gobster (Gobster et al., 2007), ripreso e adattato da J.I. Nassauer (2012), il paesaggio, ponendosi sulla soglia tra il mondo dei fenomeni naturali e il mondo dei fenomeni umani diventa interfaccia operativa, nel quale le persone esperiscono la dimensione ambientale, la mettono in relazione con la propria realtà culturale ed emozionale, e attraverso di esso vengono chiamati all'azione. In questo senso, la prima definizione operante che si intende assumere è quella di *paesaggio come interfaccia*.

8.3.2. Paesaggio come dispositivo strategico

Individuate le ragioni sottese alla definizione di paesaggio come interfaccia occorre comprendere come esso possa dirsi dispositivo strategico.

Tale definizione è in gran parte ripresa dall'analisi, come detto, di Barbara Pizzo (2005) che definisce il *paesaggio come costruito strategico*.

Pizzo definendo il *paesaggio come costruito* si rifà al quadro concettuale del costruttivismo, che interpreta la realtà come “ciò che possiamo conoscere” e come costruzione sociale (Berger e Luckmann, 1997), risultato della conoscenza acquisita attraverso l'esperienza sensibile. In tale contesto, la definizione può essere interpretata in due modi. Da un lato essa può rappresentare l'accettazione che la percezione e le idee sul paesaggio siano le costruzioni interpretative parziali di una realtà imperscrutabile. Dall'altro essa può significare che la costruzione del paesaggio e delle idee attorno ad esso siano indissolubilmente intrecciate, secondo la visione di Berque per cui le società trasformano il contesto in funzione delle rappresentazioni che di esso se ne fanno e, reciprocamente, lo interpretano in funzione delle prassi materiali (Pizzo, 2005; Berque, 1999).

Pur condividendo in linea generale l'analisi che ha condotto Pizzo nel definire il paesaggio come costruito, ed in particolare la seconda interpretazione facente riferimento a Berque, si ritiene che tale termine, ribadendo l'ambiguità rispetto al collocamento del paesaggio nel mondo *delle cose* o in quello *delle idee sulle cose* (Olwig, 2015), indebolisca la seconda parte della definizione che afferma la strategicità del paesaggio e che risulta la più promettente nell'ottica della pianificazione. Per questo si propone di considerare, in un visone più concreta e utilitaristica, la definizione di *paesaggio come dispositivo strategico*. In questo modo la definizione, lasciando sottotraccia la problematica irrisolta della natura ontologica del paesaggio, è tutta orientata al fine, considerando il paesaggio come un congegno strategico utile al perseguimento di una finalità. Il paesaggio viene dunque considerato in questo caso, come prospettato da Castiglioni (2012), come strumento della pianificazione; la sua strategicità risiede in due caratteristiche peculiari analizzate in precedenza: la facoltà di condensare pratiche, forme e relazioni su due dimensioni temporali distinte, che potremmo chiamare -in termini di pianificazione- delle tattiche e delle strategie (Gabellini, 2018), e l'essere sintesi esperibile di molti fenomeni “nascosti”, dai processi climatici a livello globale, a quelli microscopici della composizione dei suoli. Consapevoli dell'esistenza di questi sub-strati e sovra-strati, la definizione accoglie poi l'assunto che sia il “regno della percezione” quello in cui l'uomo immagina, negozia e prende decisioni rispetto ai cambiamenti del paesaggio (Nassauer, 2012).

Adottate tali definizioni come principi dell'analisi, si tratta ora di comprendere attraverso quale approccio e quali strumenti metodologici esse possono essere rese operanti nell'ambito della pianificazione del territorio.

8.4. L'approccio multifunzionale

A livello internazionale ed europeo ⁷⁹, la crescente semplificazione e omogeneizzazione dei paesaggi, dovuta alla necessità di produrre sempre maggiori risorse e ai metodi di produzione industrializzati, ha generato una diffusa consapevolezza circa la necessità di proteggere e valorizzare le peculiarità ambientali e paesaggistiche dei luoghi e la loro multifunzionalità.

In generale, per multifunzionalità del paesaggio si intende la capacità dello stesso di provvedere congiuntamente ad una molteplicità di servizi e di funzioni (ecosistemiche, agricole, economiche, sociali, ecc.) (Mastrangelo et al., 2013).

Come rileva Selman (2009) la multifunzionalità è diventato un termine popolare nella pianificazione del paesaggio soprattutto in Europa, dove si è legata alla concezione del paesaggio promossa dalla Convenzione, che esalta le peculiarità locali, e a una più generale politica di diversificazione, in primo luogo culturale, dei territori. Tuttavia, cercando di approfondire e rendere operante tale definizione, emerge come il concetto di multifunzionalità del paesaggio non sia universalmente condiviso (Mastrangelo et al., 2013; Stürck e Verburg, 2017).

Un primo elemento divisivo riguarda la definizione dell'oggetto di studio e il tipo di multifunzionalità. Il concetto di multifunzionalità è emerso infatti nell'ambito degli studi sulle politiche agricole, in opposizione alla tendenza di trasformazione dei fondi attraverso lo sviluppo di forme di agricoltura intensiva o monocolturale. Il termine "paesaggio multifunzionale" si è poi legato al tema della diversificazione paesaggistica, già consolidato nelle scienze del paesaggio, ma recante un approccio percettivo-culturale meno orientato alla funzionalità. Infine, con sempre maggiore forza a partire dai primi anni 2000, il termine è stato utilizzato nel quadro dei servizi ecosistemici ove, mutuando i metodi e gli strumenti di analisi dall'ecologia del paesaggio, è stato tradotto nelle molteplici funzioni ecosistemiche del paesaggio, focalizzando lo sguardo dunque sulla varietà di benefici che esse possono apportare all'essere umano, in modo diretto e indiretto. L'origine e l'uso plurale di questo termine hanno prodotto un parziale svuotamento del suo significato globale e un disallineamento tra le discipline (Mastrangelo et al., 2013).

Il secondo elemento di distinzione riguarda la scala di analisi, che può variare dalla scala continentale (Stürck e Verburg, 2017) a quella del singolo fondo agricolo (Andersson et al. 2015). A ciò si lega la tendenza, anche in questo caso diversificata, di attribuire la multifunzionalità a tipi di paesaggi specifici, da quelli agricoli tradizionali (Gravagnuolo, 2015), a quelli periurbani (Gallent, 2006).

⁷⁹ Si vedano ad esempio l'analisi sulle politiche europee ed in particolare sulla PAC svolte nel capitolo 5.

Nell'impossibilità di individuare una definizione univoca per il concetto di "paesaggio multifunzionale" si può dunque cercare di delineare qualche elemento caratterizzante che ne definisca i tratti e il relativo approccio.

In primo luogo, in linea con la definizione della Convenzione Europea del Paesaggio (di cui si tratterà diffusamente nel prossimo capitolo), si può affermare che la multifunzionalità di un paesaggio non è legata necessariamente alla sua collocazione o al suo grado di infrastrutturazione (Antrop, 2004). Al contrario, l'approccio multifunzionale può essere particolarmente utile per far emergere quei caratteri secondari, quelle funzioni nascoste (ad esempio: funzioni ecosistemiche in contesti urbani, oppure funzioni sociali in contesti rurali) che sfuggono alle categorizzazioni tipiche della pianificazione territoriale.

In secondo luogo, l'approccio multifunzionale sembra il più promettente per identificare i benefici, anche potenziali, che il paesaggio può apportare agli esseri umani (Helming e Wiggering, 2003; Brandt e Vejre, 2004; Bolliger et al. 2011), ed esplicitarne la complessità. Come nota Pizzo (2008) infatti, in generale nelle politiche e nelle pratiche di pianificazione, la complessità è trattata secondo un approccio riduzionistico, operando per via di successive suddivisioni e semplificazioni. In relazione all'analisi del paesaggio come sistema complesso, occorre specificare che tale complessità non risiede solamente nella molteplicità di elementi che lo pongono (Pizzo, 2008), ma più specificatamente dalle interazioni tra essi ed il fatto che queste non siano sempre lineari e tra loro coerenti (de Groot et al., 2010). Mediante l'approccio multifunzionale, adottando congiuntamente metodologie di analisi mutuata dall'ecologia del paesaggio (tipicamente di carattere verticale, ovvero aventi elevato grado di approfondimento su una modesta estensione territoriale) e quelle definite dalle scienze del paesaggio (di tipo orizzontale), si può pervenire ad una maggiore comprensione delle interrelazioni transcalari, di cui il paesaggio è espressione. Inoltre, come rilevano molti autori (ad esempio: Naveh, 2001; Haines-Young e Potschin, 2004; Selman, 2009) l'approccio multifunzionale è di tipo positivo: l'analisi delle relazioni tra paesaggio, ecosistema ed essere umani, non è finalizzata a limitarne le interferenze, ma a potenziarne le relazioni sinergiche.

8.5. Proposta metodologica

Il framework metodologico che si vuole delineare non definisce nuovi metodi di analisi del paesaggio, ma assembla strumenti già in uso in modo innovativo, per adattarli all'approccio integrato (*paesaggio come interfaccia*), strategico (*paesaggio come dispositivo strategico*) e multifunzionale assunto.

La metodologia consiste in due fasi, che si esplicitano mediante due strumenti di supporto alla decisione, ed in particolare due metodi multicriteri. Tale scelta è

giustificata dalla volontà di integrare valori e metodi aventi caratteristiche eterogenee e di sviluppare un processo trasparente di selezione e valutazione delle componenti. Inoltre, dall'analisi della letteratura e prendendo a riferimento gli alberi decisionali elaborati dal Progetto Openness⁸⁰, emerge come le analisi multicriteri siano strumenti adatti nei casi in oggetto, in quanto, per la loro peculiarità di essere strumenti-quadro, riescono ad integrare una molteplicità di dati e attitudini disciplinari senza favorirne a-prioristicamente una.

Molti autori hanno proposto diagrammi di flusso (Malczewski,1999) per esplicitare il processo generico di un'analisi multicriteria. In generale, riprendendo la trattazione di Oppio e Dall'Ovo (2019), si possono rilevare quattro fasi:

- a) Fase di indagine: l'analista raccoglie dati sul problema e individua il problema.
- b) Fase di progettazione: si stabilisce il modello per il problema decisionale. In tale fase occorre identificare il dominio, in senso matematico, della scelta, ovvero quali alternative sono disponibili (qualora ve ne siano) e quali siano i criteri determinanti le preferenze.
- c) Fase di valutazione: esplicitazione dei valori e attribuzione dei pesi.
- d) Fase di revisione: verifica della robustezza dei risultati ottenuti e raccomandazione.

⁸⁰ Si veda l'analisi del progetto sviluppata nel capitolo 5.

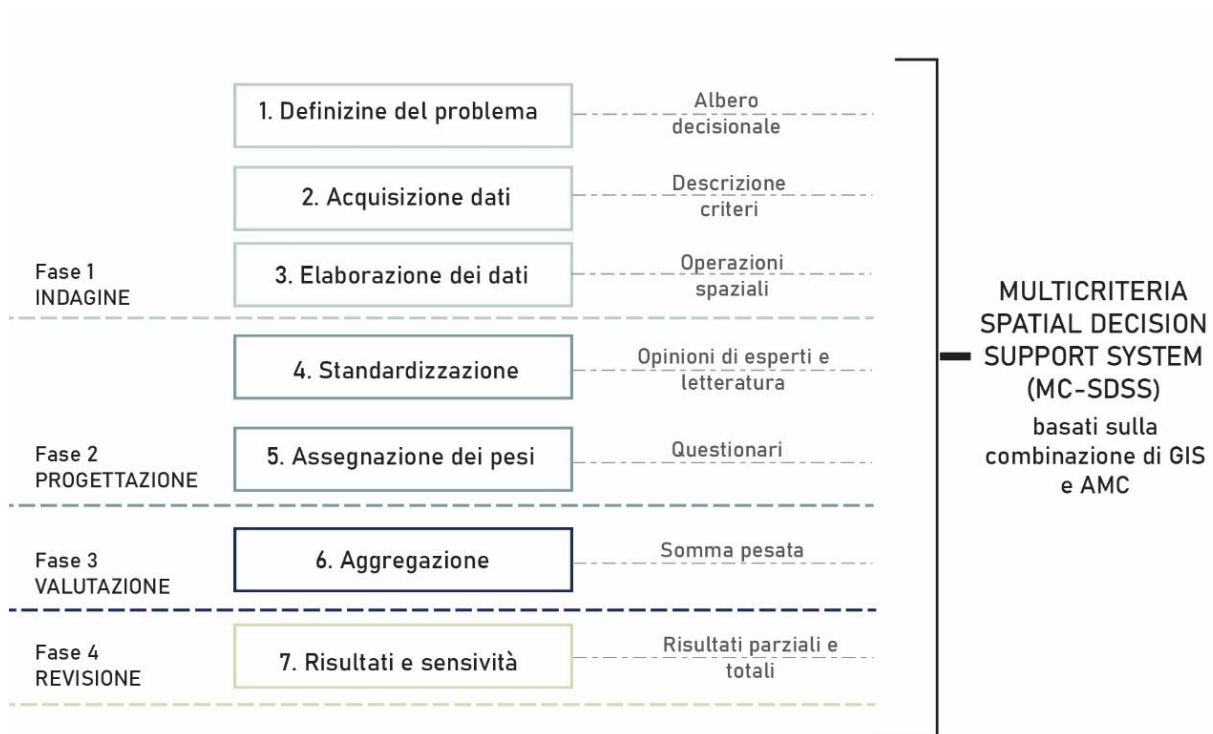


Figura 43. Fasi dell'Analisi Multicriteria Spazializzata. (Oppio, Dall'Ovo, 2019). Rielaborazione dell'autrice.

8.5.1. Le due fasi della metodologia

La prima fase della metodologia proposta è analitica e finalizzata ad esplicitare il paesaggio come interfaccia, recante un valore sociale complesso. In particolare, persegue i seguenti obiettivi:

- Integrare dati riferiti a differenti approcci disciplinari mettendo in evidenza le interrelazioni tra di loro;
- Operare un'integrazione di approcci di tutela e conservazione orientati al lungo termine e un approccio basato sul concetto di servizi, mettendo di fatto in relazione l'azione del presente con le dimensioni della Storia;
- Fornire uno strumento di analisi strutturato utilizzabile a diversi livelli di governance, trasferendo alle politiche il carattere multiscalare del paesaggio e degli ecosistemi;
- Popolare la griglia di analisi mediante una serie di dati quantificabili e comparabili come base per la definizione di strategie e obiettivi;
- Creare layer di analisi non atti a definire settori, o unità di paesaggio, ma geometrie variabili, valorizzando l'eterogeneità dei paesaggi piuttosto che i loro schemi ripetitivi;

- f. Includere nell'analisi le percezioni, esigenze e aspirazioni delle persone e, attraverso queste, perfezionare e a adeguare i risultati della valutazione attraverso indicatori.

Il processo si basa su un'analisi multicriteria di tipo AHP (Analytic Hierarchy Process), che integra informazioni costruite sulla base di indicatori e altre, di tipo qualitativo, definite mediante il metodo del Landscape Character Assessment o attraverso questionari ai fruitori del paesaggio oggetto di analisi.

Il secondo passaggio metodologico, che si basa sul processo analitico a rete (ANP – Analytic Network Process), è finalizzato a definire uno strumento di supporto alla decisione atto a facilitare la valutazione delle strategie e a delineare azioni multiobiettivo. Il paesaggio in questo caso viene considerato come “dispositivo strategico”. In particolare, questa seconda parte ha le seguenti finalità specifiche:

- a. Indagare la relazione tra i risultati della fase analitica e una serie di obiettivi strategici inerenti il paesaggio;
- b. Esplicitare le relazioni tra le componenti del paesaggio e gli obiettivi predefiniti, inducendo i decisori a comprenderlo in un'ottica di interrelazione e transcalarità;
- c. Esplicitare i trade-off tra le strategie, rendendo maggiormente trasparente la fase di selezione, prioritizzazione e coordinamento delle stesse;
- d. Fornire uno strumento di supporto per la definizione di azioni multiobiettivo.

Nei paragrafi che seguono si illustreranno nel dettaglio i diversi passaggi della metodologia proposta, più specificatamente:

- Nel paragrafo 8.6 verrà sviluppata la prima parte della metodologia, finalizzata alla valutazione della qualità del paesaggio e dei servizi ecosistemici del paesaggio, mediante l'utilizzo di indicatori e integrando le informazioni mutate dal questionario alla cittadinanza nell'analisi multicriteria.
- Nel paragrafo 8.7, sviluppa il secondo passaggio della metodologia e affronta il tema dell'utilizzo del processo analitico a rete per esplicitare le correlazioni tra gli indicatori di contesto e gli obiettivi specifici, al fine di delineare uno strumento di supporto alla decisione per l'individuazione di strategie e azioni multi-obiettivo.

Infine, nel capitolo 9 gli strumenti metodologici qui delineati saranno applicati a due territori emiliani.

8.6. Un metodo di indagine della qualità e dei servizi ecosistemici del paesaggio

8.6.1. Gli strumenti e i metodi di analisi selezionati

A partire dalla ricognizione degli strumenti di analisi del paesaggio sviluppata nel precedente capitolo, sono stati individuati i metodi ritenuti più adatti a leggere il paesaggio in un'ottica di multifunzionalità.

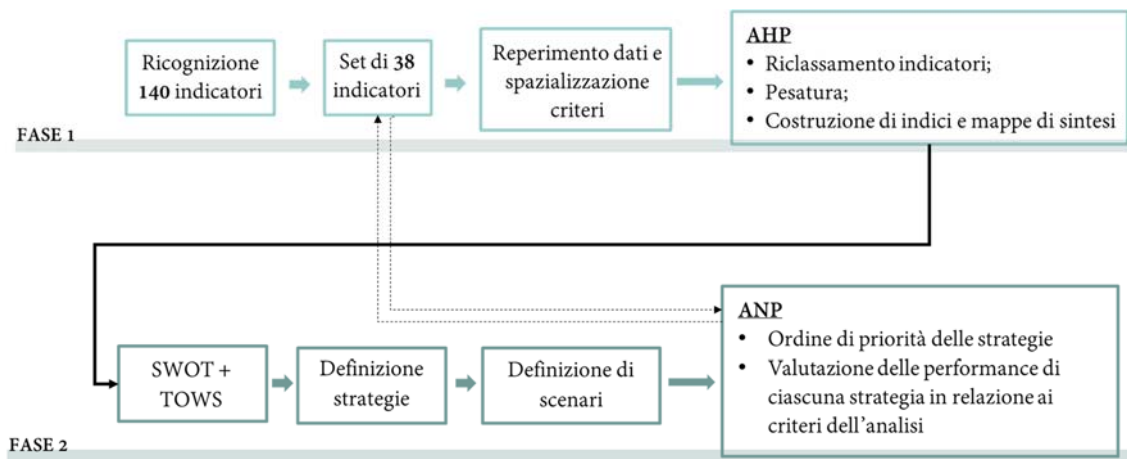


Figura 44. Diagramma di flusso della metodologia

Strumento quadro: Analisi multicriteria spazializzata

L'analisi multicriteria spazializzata di tipo AHP è stata selezionata come strumento quadro per la messa a sistema delle diverse informazioni. Il processo AHP, come si illustrerà più in dettaglio in seguito, è costellato di scelte discrezionali. Il vantaggio di tale metodo risiede nel rendere ogni passaggio trasparente, per quanto possibile, e dunque verificabile e correggibile. Mediante un sistema informativo territoriale (GIS) vengono spazializzati tutti gli attributi (uno per indicatore) e poi rielaborati in mappe sintetiche di cluster.

Input dell'analisi multicriteria: indicatori

L'analisi per indicatori, come emerso anche dalle conclusioni del precedente capitolo, per le sue caratteristiche di oggettività e riproducibilità, è sembrata la più promettente al fine di integrare le analisi consolidate relative alle qualità del paesaggio con quelle relative ai servizi ecosistemici. Tuttavia, l'analisi per indicatori non deve essere

considerata uno strumento a supporto alla decisione in sé; come rileva Bouyssou, ove accade si registrano vari problemi di natura metodologica (Bouyssou et al., 2000). Per questa ragione essa verrà utilizzata come base informativa per l'analisi multicriteria, la quale per essere correttamente sviluppata, presuppone che gli indicatori siano sottoposti a procedure di normalizzazione e pesatura. Come rilevano Cassatella e Peano (2011), infatti, gli indicatori possono essere integrati in molteplici strumenti di supporto alla decisione; tuttavia tale processo di inclusione non è privo di problematiche metodologiche e decisionali, che verranno in seguito più dettagliatamente indagate.

Metodi di reperimento dati

Il reperimento dei dati relativi agli indicatori scelti è avvenuto attraverso molteplici fonti, perlopiù riconducibili a strumenti della pianificazione generali o settoriali, ad indagini svolte da Pubbliche Amministrazioni o enti di ricerca, a dati censuari. Alcune informazioni sono invece state prodotte nell'ambito della ricerca: prevalentemente quelle relative alla dimensione estetica e percettiva del paesaggio e a quelle relative alle percezioni e agli usi dei cittadini, che sono state raccolte mediante questionari.

Questionario ai cittadini

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla percezione della popolazione e al valore sociale che essa attribuisce al paesaggio, si propone di utilizzare il questionario a non esperti. Tale metodo, consolidato nella ricerca sociale (Guala, 2004) e anche nel più specifico campo dell'analisi della percezione del paesaggio (Bird, 2009), può essere efficacemente utilizzato sia per reperire informazioni sugli usi e sui valori specifici attribuiti dalle persone al paesaggio, sia per indagare quali livelli di priorità e importanza esse attribuiscono alle varie componenti o funzioni del paesaggio. Al fine di valutare la percezione, l'interesse della cittadinanza rispetto al paesaggio e le sue modalità di fruizione, possono essere sviluppate attività di partecipazione e consultazione maggiormente strutturate.

Tuttavia, per il fine specifico della metodologia qui approntata, ovvero l'integrazione delle opinioni dei cittadini in un'analisi multicriteria per indicatori, tale metodo pare adeguato per l'immediatezza del risultato e la possibilità di acquisire informazioni da un campione ampio e diversificato di persone. Il principale limite evidenziato da Bollini, Laniado e Vittadini (2019), ovvero l'eccessiva schematicità del questionario, può essere in parte ovviato alternando domande a risposta multipla e domanda aperte, al fine di dare la possibilità all'intervistato di esprimersi in maniera più libera.

8.6.2. Selezione degli indicatori

Al fine di identificare un set di indicatori, quelli elencati nel capitolo 7 e più diffusamente in allegato 1 sono stati analizzati alla luce di alcuni requisiti individuati mediante una ricognizione della letteratura.

Questa ha preso le mosse dai requisiti per gli indicatori ambientali definiti dalla Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2003) di seguito sintetizzati:

- **Rilevanza:** un indicatore deve essere rappresentativo delle condizioni ambientali, delle pressioni e della risposta sociale; deve essere semplice e capace di illustrare le variazioni nel corso del tempo; essere comparabile a livello internazionale; essere associato a una soglia.
- **Robustezza analitica:** un indicatore deve essere ben definito in termini teorici e tecnici; basarsi su standard interazionali; essere adeguato ad interfacciarsi con modelli GIS o economici.
- **Misurabilità:** i dati per la definizione dell'indicatore devono essere già disponibili o facilmente ottenibili; devono essere affidabili; devono essere revisionabili e monitorabili ad intervalli regolari.

A questi è parso utile aggiungere alcuni dei requisiti individuati da Corazza, Patassini e Baldini (2010) e Piorr (2003, 2011), ripresi da Gravagnuolo (2015), così riassumibili:

- **Semplificazione informativa.** Sintetizza un fenomeno complesso in forma semplice e comprensibile.
- **Chiarezza di rappresentazione.** Può essere rappresentato in maniera chiara e leggibile per la comprensione da parte di tutte le categorie sociali coinvolte dalla valutazione.
- **Sensibilità.** Risulta in grado di illustrare le tendenze e le trasformazioni nel tempo e di evidenziare uno stato di allerta.
- **Non ridondanza.** L'utilizzo di indicatori diversi relativi al medesimo criterio o aspetto induce a produrre devianze nella fase di analisi.

Gli indicatori relativi alla qualità del paesaggio sono stati dunque valutati secondo questi sette criteri (rilevanza RL, robustezza RB, misurabilità MI, Semplificazione SM, chiarezza CH, sensibilità SN e non ridondanza NR)⁸¹.

Indicatori per la qualità del paesaggio

La tabella di selezione, in allegato 2, ha condotto a identificare trentadue indicatori-attributi, che sono stati poi raggruppati in nove sub-cluster e quattro cluster tematici.

⁸¹ Si veda allegato 2.

Nella tabella che segue si illustrano i cluster, i sub-cluster e gli attributi selezionati in relazione alla qualità del paesaggio.

<i>Cluster</i>	<i>Sub-cluster</i>	<i>Indicatori</i>
GEOGRAFICO- ECOLOGICO- AMBIENTALI	Interesse geografico e geologico dell'area	Aree di interesse geologico
		Presenza di corpi idrici e zone tampone
		Aree di interesse geografico (coste, picchi, ecc.)
	Interesse ecologico-ambientale	Evenness
		Aree rete NATURA 2000
		Parchi e riserve
		Capacità territoriale biologica
STORICO- CULTURALI	Presenza di manufatti di interesse storico	Numero di manufatti storici tutelati
		Insedimenti storici
		Lunghezza dei percorsi storici
		Aree con resti archeologici o con potenziali
	Tracce storiche	Aree di particolare interesse storico
		Permanenza dell'uso del suolo storico
DI PERCEZIONE	Qualità visuale	Qualità scenica
		Numero di viste panoramiche
		Varietà
		Presenza di caratteristiche singolari, non comuni
	Qualità percettiva	Tranquillità
SOCIALI- TERRITORIALI	Degradazione del paesaggio	Frammentazione del paesaggio
	Cura del paesaggio	Cura del paesaggio

Tabella 19. Indicatori di qualità del paesaggio selezionati

Cluster interesse geografico-ambientale

Il cluster relativo all'interesse o valore geografico-ambientale del paesaggio deriva dall'accorpamento degli indicatori selezionati relativi ai caratteri geografici e quelli ecologici. Come illustrato nel capitolo 7, tali indicatori in fase di analisi, erano stati suddivisi in due categorie perché afferenti ad aspetti molto diversi. Tuttavia, considerando la metodologia nel suo insieme e valutando il fatto che molti elementi relativi all'ecosistema verranno indagati attraverso gli indicatori dei servizi ecosistemici, si è scelto di riunirli in un unico cluster, mantenendo due sottogruppi distinti.

Il primo sub-cluster, relativo all'interesse geografico, si compone di tre attributi di stato: l'interesse geografico, quello geologico e la presenza di corpi idrici. Tali elementi sono considerati elementi determinanti il valore del paesaggio in termini geografici, cercando di evitare l'uso di criteri aventi un alto grado di relatività (la

diversità morfologica ad esempio) che presuppongono una definizione a-priori del paesaggio ideale.

Il secondo sub-cluster include quattro attributi: i primi due (evenness e capacità biologica territoriale) indagano quanto un dato paesaggio abbia le condizioni intrinseche per favorire la varietà degli ecosistemi e la biodiversità. Gli altri individuano le aree tutelate (in quanto facenti parte della rete Natura2000 o costituenti parchi o riserve); questo attributo viene considerato rappresentante della qualità dell'ecosistema e più in generale del capitale naturale. Occorre evidenziare che tale considerazione ha valore solo quando, come nei casi studio oggetto di questa ricerca, il contesto normativo e di governance è il medesimo; in caso contrario tali attributi non possono più essere considerati indiretti-di stato, ma dovrebbero essere considerati prevalentemente di risposta⁸², ovvero indicanti la reazione degli organi di governo a fattori di cambiamento, pressioni o criticità di stato.

Cluster interesse storico-culturale

Il cluster inerente il valore storico culturale del paesaggio si compone di due sottogruppi. Il primo rappresenta la presenza di manufatti storici (resti archeologici, edifici e insediamenti storici, strade storiche), mentre il secondo è relativo alla permanenza di forme di organizzazione storica del suolo (suddivisione catastale, tipi di colture e forme peculiari di gestione dei fondi). Rispetto alla raccolta estensiva di indicatori illustrata nel capitolo 7, si è deciso di non includere nella selezione in particolare:

- Gli attributi relativi agli usi culturali e legati al folclore, poiché già considerati nel cluster dei servizi ecosistemici culturali;
- Gli attributi per i quali è necessario un giudizio avente un alto grado di discrezionalità (ad esempio: autenticità, rarità, monumentalità);
- Gli attributi che esprimono dinamiche territoriali non direttamente correlate al valore del paesaggio (ad esempio: numero di permessi di costruire richiesti e rilasciati relativi a edifici storici o numero di siti di interesse patrimoniale online).

Cluster valore visivo-percettivo

Il cluster relativo al valore percettivo del paesaggio si struttura in due sub-cluster: il primo è relativo alla qualità specificatamente estetica del paesaggio, dunque esperibile prevalentemente attraverso la vista, il secondo amplia questo campo ad altri sensi e dimensioni.

⁸² Si faccia riferimento al quadro DPSIR, a cui si accenna nel capitolo 7. Per approfondimento si veda Wascher, 2003.

Rispetto ai molti indicatori raccolti nella fase ricognitiva, si è operata una forte semplificazione al fine di non incorrere in ridondanza o nell'utilizzo di attributi poco solidi dal punto di vista analitico.

Cluster qualità territoriali

Rispetto alle categorie analizzate nel capitolo 7, si evidenzia come gli attributi di questo cluster siano stati fortemente ridotti, poiché in gran parte ricompresi nei cluster relativi ai servizi ecosistemici. Inoltre, è stato valutato che alcuni attributi di carattere più generale, quali l'accessibilità e l'attrattività, siano naturalmente inglobati nell'analisi e nella valutazione di altri indicatori e che quindi considerarli separatamente avrebbe potuto portare a problemi di ridondanza.

Per quanto riguarda i due sub-cluster di cui il cluster è composto, il primo è volto a valutare il grado di degradazione del paesaggio, secondo le definizioni introdotte nel capitolo 7, mentre obiettivo del secondo è la quantificazione del livello di cura e manutenzione del paesaggio. Anche in questo caso, si evidenzia come tutti gli attributi in esame esprimano valori relativi, le cui soglie potrebbero variare molto da contesto a contesto. Questa considerazione introduce il problema della classificazione dei valori e della pesatura degli attributi.

Indicatori per i servizi ecosistemici del paesaggio

Come per gli indicatori relativi alla qualità del paesaggio, anche quelli inerenti i servizi ecosistemici del paesaggio sono stati selezionati secondo i criteri di rilevanza, robustezza, misurabilità, semplificazione, chiarezza, sensibilità e non ridondanza. La tabella di selezione, in allegato 2, ha condotto a identificare ventidue indicatori, che sono stati poi raggruppati in otto sub-cluster e tre cluster tematici.

<i>Cluster</i>	<i>Sub-cluster</i>	<i>Indicatori</i>
DI APPROVVIGIONAMENTO	Produzione alimentare	Piante coltivate e non per la nutrizione
		Animali allevati
	Acqua utilizzata per la nutrizione e la coltivazione	
	Produzione di materiale e di energia	Produzione legno, roccia, sabbia e altro materiale
DI REGOLAZIONE E MANTENIMENTO	Regolazione degli eventi naturali	Regolazione del sistema idrogeologico Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici
	Mitigazione degli impatti antropici	Assorbimento anidride carbonica
CULTURALI	Culturali d'esperienza	Aree ricreative / ricreative
		Percorsi escursionistici
		Percorsi ciclabili
		Servizi di turismo ed ecoturismo
		Numero di aree di fornitori di prodotti certificati

		Zone di caccia e pesca turistica
	Culturali di conoscenza	Musei e luoghi per attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio
		Luoghi legati a eventi e ricordi storici
	Culturali d'identità	Presenza di associazioni o gruppi cittadini per la difesa del paesaggio
		Identità comunitaria
		Contributo al benessere

Tabella 20. Indicatori per i servizi ecosistemici

Cluster servizi ecosistemici di approvvigionamento

Gli attributi del primo cluster sono stati suddivisi in due gruppi in base alla tipologia di bene fornito agli esseri umani (alimentare e materiali ed energia per altri usi). Come è evidente, la semplificazione necessaria in questo studio ha portato a non considerare alcune tipologie di beni (ad esempio la produzione di erbe per fini officinali) che in alcuni casi possono essere rilevanti. Nel caso specifico, si è deciso di analizzare quei servizi che hanno un maggior effetto sul paesaggio, per l'estensione delle aree a questi destinati o per l'impatto degli stessi. In relazione a questo cluster, il tema relativo alla produzione di energia da fonti rinnovabili ha richiesto una riflessione più approfondita degli altri. Vi è infatti un ampio dibattito disciplinare, e più generalmente pubblico, rispetto all'impatto, da molti giudicato negativo, delle strutture per la produzione di energia rinnovabili sul paesaggio. Non potendo svolgere un'analisi sufficientemente approfondita in questa sede, valutando non fattibile la definizione di un andamento degli indicatori valido per tutti i paesaggi, e infine considerando che la produzione di energia da vento e sole non è considerabile *in sé per sé* un servizio ecosistemico, si è deciso di non considerare in questa sede tale criterio.

Cluster servizi ecosistemici di mantenimento e di regolazione

Il cluster dei servizi ecosistemici di mantenimento e di regolazione comprende due sub-cluster: il primo relativo alla regolazione degli eventi naturali e il secondo concernente la mitigazione degli impatti antropici. Rispetto agli attributi individuati nella ricognizione, si è operata una forte riduzione in particolare per la difficoltà di misurazione di molti di questi.

Cluster servizi ecosistemici culturali

Il cluster dei servizi ecosistemici culturali è suddiviso in tre sottogruppi, secondo la classificazione proposta da CICES. Questi hanno campi d'azione diversi e nello specifico:

- Il sub-cluster dei servizi ecosistemici culturali d'esperienza raccoglie gli attributi inerenti alle attività che si possono svolgere nel paesaggio di tipo sportivo, turistico e ricreativo.
- Il sub-cluster dei servizi ecosistemici culturali di conoscenza include elementi specificatamente afferenti alla sfera culturale e simbolica ma che possono essere concretamente esperiti dal fruitore (musei, luoghi aventi un particolare interesse culturale).
- Il sub-cluster dei servizi ecosistemici culturali d'identità invece ambisce ad analizzare la dimensione prettamente simbolica e identitaria del paesaggio. Tale criterio, che si sviluppa attraverso solo due indicatori, è quello recante un grado maggiore di incertezza e discrezionalità (Wissen, Schroth, Schmid e Lange, 2005). Ciò deriva dal fatto che, in primo luogo, quei valori sono difficilmente indagabili mediante gli strumenti utilizzati in questa ricerca e, in secondo luogo, essi sono raramente quantificabili in termini comparabili.

8.6.3.Reperimento dei dati e metodi di analisi

La fonte e le modalità di elaborazione dei dati di ciascun attributo saranno dettagliate nelle schede del capitolo 9. Qui si vuole illustrare più in generale i metodi di analisi spaziale utilizzati, mettendo in evidenza l'utilizzo di dimensioni quantitative e qualitative.

Distanza euclidea

Per molti degli attributi chiaramente localizzati, fossero essi rappresentati in forma puntuale, lineare o poligonali, è stata elaborata una mappa di criterio mediante l'utilizzo della funzione di distanza euclidea. Tale funzione misura la distanza in linea retta più breve (in metri) tra un elemento (o una cella) e gli altri elementi vicini della stessa classe. Nel caso si ricerchi un risultato continuo e omogeneamente distribuito, occorre utilizzare mappe in formato raster. L'applicazione della distanza euclidea determina una mappa in cui ciascuna cella ha un valore parametrato rispetto alla sua distanza dall'elemento della classe target più prossimo, definendo così un indice di quantità e densità.

Si è applicato questo metodo ai seguenti indicatori:

Analisi qualità del paesaggio

- Aree con resti archeologici o con potenziali
- Insediamenti storici
- Manufatti storici tutelati
- Lunghezza dei percorsi storici

- Numero di viste panoramiche

Analisi dei servizi ecosistemici del paesaggio

- Aree ricreative
- Percorsi escursionistici
- Percorsi ciclabili
- Luoghi per eventi culturali / religiosi
- Servizi di turismo ed ecoturismo
- Luoghi legati a eventi e ricordi storici.
- Musei e luoghi per attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio

Centrali nell'analisi del paesaggio mediante la funzione della distanza euclidea sono la dimensione della cella, che determina la "grana" della mappa e dunque l'accuratezza del dato, e la distanza a cui si applica valore nullo, ovvero la distanza alla quale cessa l'effetto dell'elemento target. Per quanto riguarda la prima dimensione, è stata utilizzata generalmente una cella quadrata di 20 metri di lato. Con riferimento alle distanze invece, sono state considerate alcune soglie, utilizzate diversamente a seconda degli indicatori e mutate dalla letteratura. In particolare sono state considerate le seguenti soglie di prossimità fisica, di visibilità e di raggiungibilità:

- 50 metri, soglia di prossimità fisica (non solo posso vedere l'elemento ma posso esperirlo in modo più ampio).
- 250 metri, soglia di visibilità a breve distanza (visibilità assicurata anche in caso di condizioni meteorologiche avverse; gli elementi del paesaggio sono riconoscibili come unità individuali)⁸³ e di elevata accessibilità a piedi.
- 1500 metri soglia media di accessibilità a piedi.
- 5500 metri, soglia di visibilità di lunga distanza⁸⁴ e soglia di modesta accessibilità a piedi ma buona accessibilità veicolare (in bicicletta e auto).
- 10000 metri, soglia di scarsissima accessibilità a piedi e media accessibilità veicolare (in bicicletta e auto).

Non si è ritenuto utile identificare soglie superiori ai 10 chilometri, poiché avrebbero previsto la presa in considerazione di dinamiche territoriali di ampia scala, fuori dallo scopo del presente studio.

⁸³ Higuchi afferma che la breve distanza è tra 360 e 140 metri (Higuchi, 1944, p. 17). Si è scelta la dimensione media tra i due valori.

⁸⁴ Come sopra, Higuchi definisce la lunga distanza è tra 6600 e 4440 metri (Higuchi, 1944, p. 17). Si è scelta la dimensione media tra i due valori.

Densità di Kernel

Con riferimento al principio dell'autocorrelazione spaziale espresso da Tobler (1970), sono state sviluppate una serie di tecniche di statistica spaziale. Tra queste, la Stima della densità di Kernel (o KDE, Kernel Density Estimation), dati una serie di punti distribuiti in un'area di riferimento, associa un valore di densità a ogni cella che compone l'area e non solo a quelle in cui i punti (detti eventi) sono posizionati. Tale valore di densità è stimato contando gli eventi in una regione circolare, chiamata kernel, di dimensione definita a monte dell'analisi e avente come centro la cella in esame, nonché la distanza degli eventi inclusi nel kernel dalla medesima cella. Come si può facilmente dedurre, la definizione del raggio del Kernel è uno dei parametri determinanti i risultati dell'analisi. Al fine di individuare una dimensione del Kernel efficace per la rappresentazione delle caratteristiche dell'oggetto in esame, è preferibile provare l'analisi utilizzando diversi raggi e valutare i risultati ottenuti (Bailey & Gatrell, 1995). Dopo alcuni tentativi è stato selezionato un raggio del Kernel di 5500 metri, mentre, come per l'analisi della distanza euclidea, è stata utilizzata una cella di 20 metri di lato.

Per quanto riguarda le analisi del valore intrinseco del paesaggio, si è applicato questo metodo ai seguenti indicatori.

- Aree di interesse geologico
- Presenza di corpi idrici e zone tampone
- Aree di interesse geografico
- Aree della rete Natura 2000
- Parchi e riserve
- Aree di particolare interesse storico

Elaborazione di indici a partire dall'uso del suolo

La carta dell'uso del suolo è alla base di molti studi aventi finalità diverse, quali ad esempio la valutazione della diversità paesaggistica, l'analisi della ricchezza degli ecosistemi e della biodiversità, la ricognizione dei processi di trasformazione del territorio, l'elaborazione di indici compositi al fine di indagare aspetti non direttamente legati ad una caratteristica specifica del paesaggio.

Analisi qualità del paesaggio

Anche in questa analisi, la carta dell'uso del suolo (elaborata dalla Regione Emilia-Romagna nel 2014 e aggiornata al 2018) è stata utilizzata per valutare aspetti relativi a indicatori molto diversi, di seguito elencati:

- Evenness
- Capacità territoriale biologica
- Frammentazione del paesaggio

- Varietà
- Aree di tranquillità

I primi due indicatori sono mutuati dall'ecologia del paesaggio. La carta dell'uso del suolo è stata rielaborata, in modo diverso e indipendente per ciascuno dei due indicatori, al fine di definire classi di valori sensibili rispetto agli aspetti indagati: la varietà dei biotopi nel primo caso e la capacità biologica territoriale delle aree nel secondo caso. Essendo entrambe funzioni che esprimono valori d'area medi, al fine di poter analizzare la variazione di tali caratteristiche nei territori in esame, è stata definita la cella base di suddivisione del territorio, quadrata, avente lato pari a 2000 metri.

Lo stesso principio è stato utilizzato per l'indicatore di frammentazione del paesaggio, che esplicita la quantità di porzioni di territorio naturale interrotte o tagliate da elementi antropici.

Per determinare il livello di Varietà del paesaggio, la carta dell'uso del suolo è stata messa in relazione con la morfologia del territorio. Infine le aree di tranquillità sono state individuate attribuendo a tutti gli elementi disturbanti (centri abitati, infrastrutture, aree agricole) buffer diversi a seconda del grado di disturbo. Le aree escluse da questi buffer sono state individuate come aree di tranquillità; ad esse è stata poi applicata la funzione di distanza euclidea al fine di valutarne la densità e la localizzazione.

Analisi dei servizi ecosistemici del paesaggio

La carta dell'uso del suolo ha fornito la base per valutare i quattro attributi costituenti il gruppo dei servizi ecosistemici di regolazione e mantenimento:

- Regolazione del sistema idrogeologico
- Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici
- Assorbimento anidride carbonica
- Mitigazione del rumore

In particolare, il primo indicatore è stato calcolato mediante un'analisi sui livelli di impermeabilizzazione di suoli, il secondo, sulle diverse componenti costituenti il paesaggio, il terzo e il quarto attraverso l'analisi del sistema vegetazionale.

Confronti tra mappe storiche

Il confronto tra mappe di diverse epoche è un metodo molto diffuso per valutare le permanenze storiche a livello di organizzazione del territorio e dei fondi agricoli e le trasformazioni avvenute nel paesaggio. L'attributo indagato attraverso questo metodo è stato il seguente:

- Permanenza dell'uso del suolo storico

Il primo attributo è stato valutato a partire dalla carta delle permanenze elaborata nell'ambito del PTPR del 1993, aggiornando poi il dato mediante l'analisi del catasto attuale. Il secondo e il terzo attributi, sono stati analizzati mediante il confronto di diverse carte di uso del suolo (per questo riconducibili anche alla metodologia precedente). In particolare, per la valutazione dell'attributo composito della perdita di diversità paesaggistica si è fatto riferimento allo studio "Analisi delle dinamiche e delle trasformazioni", elaborato per l'aggiornamento del quadro conoscitivo del PTPR dell'Emilia-Romagna (Monti, Tondelli, Conticelli, 2012).

Landscape Character Assessment

I caratteri analizzabili esclusivamente per via qualitativa sono stati indagati facendo riferimento ai metodi consolidati di analisi paesaggistica e in particolare al metodo del Landscape Character Assessment. Mediante un'analisi bibliografica sono stati dunque individuati i caratteri tipici e ricorrenti caratterizzanti il paesaggio o, più specificatamente, i sistemi del paesaggio. È poi stata sviluppata una campagna d'indagine sul campo, annotando le informazioni rilevanti sulla mappa e raccogliendo fotografie georeferenziate. Mediante questa metodologia di analisi sono stati valutati i seguenti attributi, relativi alla qualità del paesaggio:

- Qualità scenica
- Presenza di caratteristiche singolari, non comuni
- Manutenzione, ordine, uso.

Spazializzazione di dati statistici

Un ulteriore metodo per il reperimento dei dati funzionali alla costruzione delle mappe di attributo consiste nella raccolta di dati statistici, procedendo poi a spazializzarli, ove possibile, mediante l'attribuzione dei valori a particolari classi di uso del suolo o attraverso la geolocalizzazione manuale. Mediante questo metodo sono stati analizzati i seguenti attributi, afferenti ai servizi ecosistemici del paesaggio:

- Produzione agricola
- Produzione da allevamento
- Legno, roccia, sabbia e altro materiale

Per i primi tre attributi in elenco sono stati di particolare utilità i dati dell'ultimo censimento sull'agricoltura realizzato dall'ISTAT (ISTAT, 2010), sebbene sia ormai datato. La produzione agricola è stata spazializzata distribuendo il dato totale comunale sulle aree ad uso agricolo, utilizzando coefficienti correttivi di produttività per il tipo di coltivazione e la dimensione del fondo.

Per quanto riguarda la produzione da allevamento i centri maggiori di produzione sono stati localizzati, mentre non è stato possibile identificare gli allevamenti di

piccola e piccolissima dimensione. È stato quindi attribuito un valore di base al territorio comunale in relazione al numero di capi allevati al di fuori dei grandi centri.

Questionario ai cittadini

Il questionario illustrato nel paragrafo 8.3, ha permesso di elaborare una valutazione dell'attributo relativo ai servizi ecosistemici culturali identitari:

- Identità comunitaria

I dati reperiti dal questionario possono poi essere confrontati con altre analisi di tipo qualitativo, quali la presenza del paesaggio sui media.

La struttura del questionario

In relazione alla struttura e ai contenuti del questionario, occorre precisare che per il target selezionato e per le modalità di svolgimento del questionario (compilazione in modo autonomo senza la necessaria presenza di un facilitatore), si è dovuto operare una semplificazione rispetto agli indicatori utilizzati nella fase di analisi. I risultati che emergono dal questionario non hanno dunque una completa rispondenza rispetto all'analisi per indicatori; mediante un processo di interpretazione si individuano elementi di interesse che possono essere efficacemente utilizzati come "fonti" per il reperimento di dati rispetto ad indicatori specifici e più in generale come correttivi per la pesatura dei criteri o dei risultati intermedi e finali dell'analisi.

Il questionario (il cui template costituisce l'allegato 3) si compone di tre parti, di cui la prima è relativa ai valori intrinseci del paesaggio, la seconda concerne la fruizione dello stesso da parte delle persone, la terza raccoglie una serie di informazioni per la profilazione degli intervistati (il questionario è stato raccolto in forma anonima).

Nella prima parte, le cinque domande iniziali sono finalizzate ad indagare quali livelli di importanza i cittadini attribuiscono alle varie funzioni del paesaggio. Come illustra lo schema (figura 3), le domande si strutturano ad albero; un primo quesito chiede di ordinare per importanza le classi funzionali del paesaggio (agricola, ambientale, culturale, ricreativa), mentre nei successivi quattro, per ogni classe di funzione, viene richiesto di ordinare una serie di funzioni più specifiche.

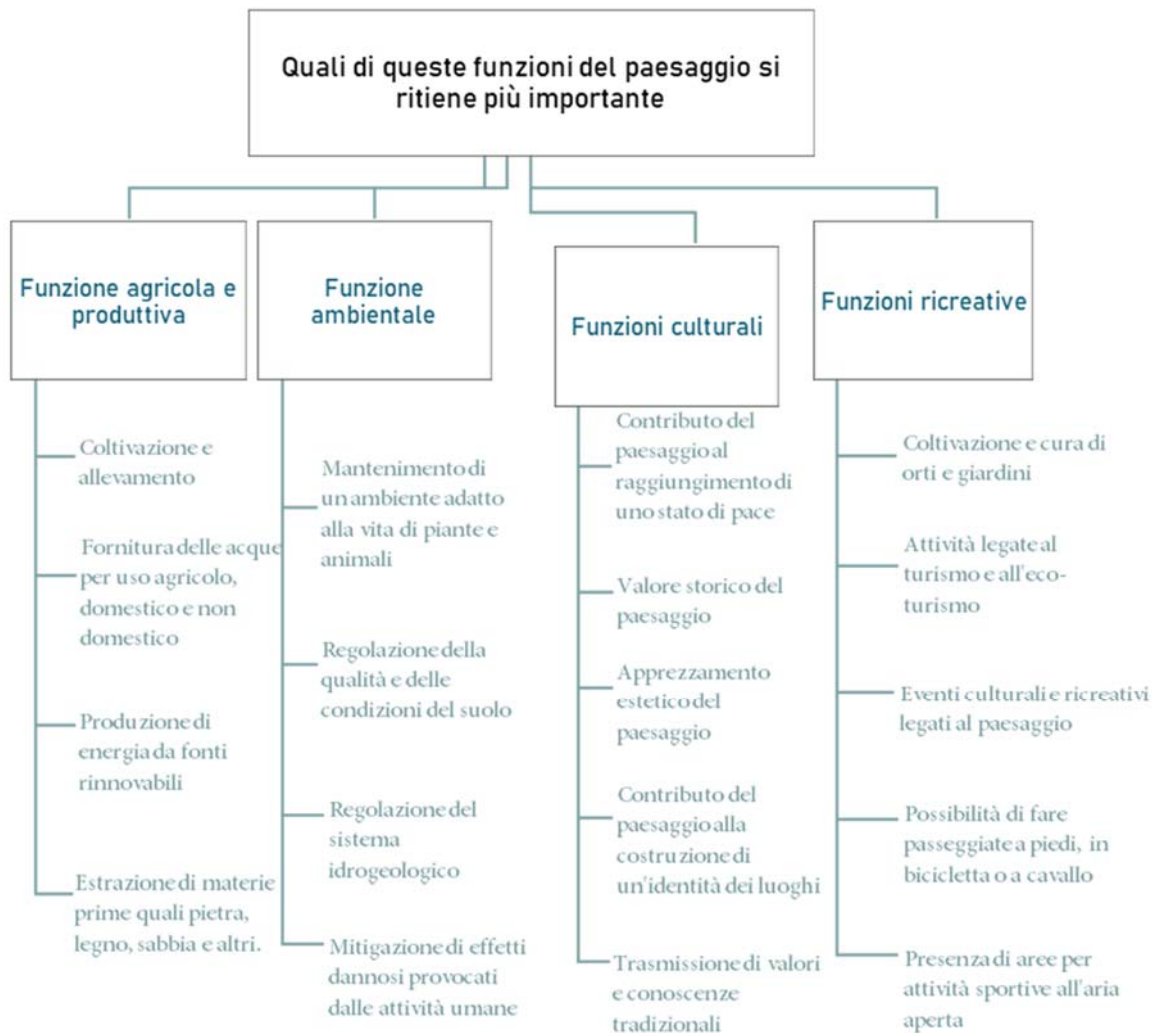


Figura 45. Schema dei quesiti del questionario.

I cinque quesiti, facenti parte ugualmente della prima parte del questionario sono finalizzati ad indagare la percezione rispetto allo stato del paesaggio e le aspettative dei cittadini, in termini di politiche auspiccate, per ridurre gli aspetti di criticità. A questo fine viene dunque chiesto quali siano i punti di forza e di debolezza del paesaggio, se si ritiene che il paesaggio sia degradato e quali siano le maggiori cause di questo degrado. Infine una domanda verte su quali aspetti debbano concentrarsi le strategie promosse dall'amministrazione pubblica.

La seconda parte del questionario indaga le modalità di fruizione del paesaggio da parte dei cittadini e quanto lo ritengano importante nel loro quadro di vita. Viene dunque chiesto all'intervistato con quale frequenza sia abituato a svolgere attività all'aria aperta e nel caso dovesse cambiare domicilio, quanto inciderebbe il valore del paesaggio nella scelta dell'alloggio. Infine viene domandato se, nel caso un evento eccezionale distruggesse una parte del suo paesaggio quotidiano, fosse disposto a contribuire economicamente e con quale importo al fine di ricostituirlo e mantenerlo.

8.6.4. Processo di valutazione e attribuzione dei pesi

Come rileva Vizzari, l'uso dell'analisi multicriteria, nello specifico la AHP permette la scomposizione del palinsesto paesaggistico in elementi e la sua riaggregazione in livelli informativi (2011).

Una volta definiti i cluster, i sub-cluster e gli attributi, l'analisi multicriteria si sviluppa secondo i passaggi illustrati in seguito.

Fase 1 – Pesatura degli attributi

- a) Spazializzazione del dato e realizzazione della mappa-fonte;
- b) Elaborazione della mappa fonte attraverso strumenti analisi in ambiente GIS e realizzazione della mappa attributo;
- c) Riclassamento dei valori della mappa attributo su una scala valoriale 0-100 al fine di renderli più facilmente interoperabili con gli altri dati;
- d) Attribuzione di un peso a ciascun attributo e realizzazione delle mappe di sub-criterio.

Fase 2 – Pesatura dei sub-criteri e dei criteri

- e) Attribuzione di un peso a ciascun sub-clusters e realizzazione delle mappe cluster;
- f) Attribuzione di un peso a ciascun cluster, realizzazione delle mappe di qualità paesaggistica e dei servizi ecosistemici del paesaggio e della mappa complessiva di valore paesaggistico.

Fase 3 – Analisi di coerenza

- g) Analisi di sensibilità.

Fase 1 – Pesatura degli attributi

Nella tabella che segue (tabella 3) sono illustrati i primi quattro passaggi per gli attributi relativi alla qualità del paesaggio, mentre la tabella 4 mostra quelli relativi ai servizi ecosistemici del paesaggio.

In particolare, occorre sottolineare come l'attribuzione dei paesi, soprattutto in un sistema a più livelli come questo, include una serie di problematiche. In questo caso, l'attribuzione degli indicatori è avvenuta per via diretta ed è stata verificata mediante l'attribuzione comparativa a coppie e l'ordinamento.

A	B	C	D	
<i>Mappe fonte</i>	<i>Mappe attributo</i>	<i>Mappe attr. riclassate</i>	<i>Mappe sub-criterio</i>	
Dato attributo grezzo	Metodo di analisi		Pesatura	Sub-criterio
Aree di interesse geologico	Densità di Kernel		20	Interesse geografico e geologico dell'area
Presenza di corpi idrici e zone tampone	Densità di Kernel		40	
Aree di interesse paesaggistico	Densità di Kernel		40	
Evenness	Uso del suolo		20	Interesse ecologico-ambientale
Aree protette da ecosistemi (NATURA 2000)	Densità di Kernel		30	
Parchi e riserve	Densità di Kernel		20	
Capacità territoriale biologica	Uso del suolo		30	
Manufatti storici tutelati	Densità di Kernel		23	Presenza di elementi di interesse storico
Insedimenti storici	Densità di Kernel		31	
Percorsi storici	Densità di Kernel		23	
Aree con resti archeologici o con potenzialità	Densità di Kernel		23	
Aree di particolare interesse storico	Densità di Kernel	R	40	Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi
Permanenza dell'uso del suolo storico	Mappe storiche	I C	60	
Qualità scenica	LCA	L A	35	Qualità visuale
Numero di viste panoramiche	Densità di Kernel	S	20	
Varietà	LCA	S	25	

Presenza di caratteristiche singolari, non comuni	LCA	A M E N T O	20	
Tranquillità, wildness, percezione della naturalezza	Densità di Kernel		100	Qualità percettiva
Frammentazione del paesaggio	Uso del suolo		100	Assenza di fenomeni di degradazione del paesaggio
Manutenzione, ordine, uso	Analisi sul sito		100	Cura del paesaggio

Tabella 21. Elaborazione e pesatura degli indicatori relativi alla qualità del paesaggio

A	B	C	D	
<i>Mappe fonte</i>	<i>Mappe attributo</i>	<i>Mappe attr. riclassate</i>	<i>Mappe sub-criterio</i>	
Dato attributo grezzo	Metodo di analisi		Pesatura	Sub-criterio
Piante coltivate	Analisi statistiche	R I C L A S S A M E N T O	40	Produzione alimentare
Animali allevati	Analisi statistiche		20	
Acqua utilizzata per la nutrizione e la coltivazione	Analisi statistiche		40	
Legno, roccia, sabbia e altro materiale	Analisi statistiche		50	Produzione di materiale e di energia
Regolazione del sistema idrogeologico	Uso del suolo		50	Regolazione degli eventi naturali
Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici	Uso del suolo		50	
Assorbimento anidride carbonica	Uso del suolo		100	Mitigazione degli impatti antropici
Aree ricreative	Densità di Kernel		25	Culturali d'esperienza
Percorsi escursionistici	Densità di Kernel		25	

Servizi di turismo ed ecoturismo	Analisi statistiche		25	
Numero di aree di fornitori di prodotti certificati	Analisi statistiche		15	
Zone di caccia e pesca turistica	Analisi statistiche		10	
Musei e luoghi per attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio	Analisi statistiche		55	Culturali di conoscenza
Luoghi legati a eventi e ricordi storici.	Analisi sul sito		45	
Presenza di associazioni o gruppi cittadini per la difesa del paesaggio	Analisi statistiche		30	Culturali d'identità
Identità comunitaria	Questionario		30	

Tabella 22. Elaborazione e pesatura degli indicatori relativi ai servizi ecosistemici del paesaggio

Fase 2 – Pesatura dei sub-criteri e dei criteri

Nella seconda fase deve poi essere attribuito un peso a ciascun sub-criterio, al fine di pervenire alla realizzazione delle mappe cluster.

<i>E</i>		
<i>Mappe sub-criterio</i>		<i>Mappe criterio</i>
Sub-criterio	Pesatura	Criterio
Interesse geografico e geologico dell'area	50	GEOGRAFICO - ECOLOGICO-AMBIENTALE
Interesse ecologico-ambientale	50	
Presenza di elementi di interesse storico	60	STORICO-CULTURALE
Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi	40	
Qualità visuale	70	VISIVO PERCETTIVO
Qualità percettiva	30	
Assenza di fenomeni di degradazione del paesaggio	80	TERRITORIALE
Cura del paesaggio	20	

Tabella 23. Pesatura sub-criteri della qualità del paesaggio.

<i>E</i>		
<i>Mappe sub-criterio</i>		<i>Mappe criterio</i>
Sub-criterio	Pesatura	Criterio
Produzione alimentare	80	DI APPROVVIGIONAMENTO
Produzione di materiale	20	
Regolazione degli eventi naturali	70	DI REGOLAZIONE E MANTENIMENTO
Mitigazione degli impatti antropici	30	
Culturali d'esperienza	50	

Culturali di conoscenza	30	CULTURALI
Culturali d'identità	20	

Tabella 24. Pesatura sub-criteri dei servizi ecosistemici del paesaggio

Infine nell'ultima fase della costruzione dell'albero decisionale si opera l'attribuzione di un peso a ciascun cluster, pervenendo a realizzare delle mappe di qualità paesaggistica e dei servizi ecosistemici del paesaggio e della mappa complessiva di valore paesaggistico.

<i>F</i>				
<i>Mappe criterio</i>		<i>Mappe</i>		<i>Mappa complessiva</i>
Criterio	Pesatura		Pesatura	
geografico - ecologico-ambientale	50	QUALITA' DEL PAESAGGIO	50	VALORE DEL PAESAGGIO
storico-culturale	25			
visivo percettivo	20			
territoriale	5			
di approvvigionamento	40	SERVIZI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO	50	
di regolazione e mantenimento	40			
culturali	20			

Tabella 25. Pesatura dei criteri.

Ranking

Mediante l'attribuzione diretta dei pesi è stato realizzato un ranking dei sub-cluster, sia rispetto alle due macro-categorie "Qualità del paesaggio" e "Servizi ecosistemici del paesaggio", sia rispetto al valore globale del paesaggio.

A questo proposito pare opportuno ribadire che la procedura di ranking, e più in generale la proposta metodologica, non ha lo scopo di definire la "formula del buon paesaggio", ma è finalizzata a fornire una base conoscitiva, seppur parziale, per la valutazione e l'elaborazione di politiche. Inoltre è importante rilevare come la sola costruzione del sistema analitico, mediante la definizione dei criteri e la pesatura degli

stessi, in un contesto reale o di living lab, possa costituire il presupposto per un processo partecipativo di riconoscimento dei valori.

La tabella che segue illustra il ranking dei sub-cluster rispetto alla macro-categoria “Qualità del paesaggio”.

<i>n.</i>	<i>valore</i>	<i>sub-cluster</i>
1	0,2	Interesse geografico e geologico dell'area
1	0,2	Interesse ecologico-ambientale
3	0,18	Presenza di elementi di interesse storico
4	0,12	Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi
5	0,12	Qualità visuale
6	0,08	Qualità percettiva
7	0,07	Assenza di fenomeni di degradazione del paesaggio
8	0,03	Cura del paesaggio

Tabella 26. Ranking dei sub-cluster rispetto alla macro-categoria “Qualità del paesaggio”

La tabella che segue illustra il ranking dei sub-cluster rispetto alla macro-categoria “Servizi ecosistemici del paesaggio”.

<i>n.</i>	<i>valore</i>	<i>sub-cluster</i>
1	0,2	Regolazione degli eventi naturali
1	0,2	Produzione alimentare
3	0,18	Mitigazione degli impatti antropici
4	0,12	Culturali d’esperienza
5	0,08	Produzione di materiale e di energia
6	0,07	Culturali di conoscenza
7	0,03	Culturali d’identità

Tabella 27. Ranking dei sub-cluster rispetto alla macro-categoria “Servizi ecosistemici del paesaggio”

La tabella che segue illustra il ranking dei sub-cluster rispetto al “Valore del paesaggio”, per il quale si è considerato che le due macro-categorie “Qualità del paesaggio” e “Servizi ecosistemici del paesaggio” contribuiscano in maniera paritaria.

<i>n.</i>	<i>valore</i>	<i>sub-cluster</i>
1	0,14	Regolazione degli eventi naturali
2	0,12	Interesse geografico e geologico dell'area
2	0,12	Interesse ecologico-ambientale
4	0,108	Presenza di elementi di interesse storico
5	0,096	Produzione alimentare
6	0,072	Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi
6	0,072	Qualità visuale
8	0,06	Mitigazione degli impatti antropici
9	0,048	Qualità percettiva
10	0,042	Assenza di fenomeni di degradazione del paesaggio
11	0,04	Culturali d'esperienza
12	0,024	Produzione di materiale e di energia
13	0,024	Culturali di conoscenza
14	0,018	Cura del paesaggio
15	0,016	Culturali d'identità

Tabella 28. Ranking dei sub-cluster rispetto al “Valore del paesaggio”

Fase 3 – Analisi di coerenza

Al fine di valutare la validità del processo di pesatura ed apportare eventuali correzioni è stata svolta una analisi di coerenza mediante il confronto a coppie, strutturandolo in più fasi iterative affinché ci si confrontasse ad ogni iterazione con un numero ristretto di attributi. Come rileva infatti un'ampia letteratura la tecnica del confronto a coppie è accettabile solo quando gli indicatori non sono in numero superiore a 6. Il processo di comparazione a coppie è stato svolto mediante il software online BPMSG⁸⁵.

⁸⁵ Autore K.D. Goepel, BPMSG. Ultimo aggiornamento 4/09/2017.

https://bpmsg.com/academic/ahp_calc.php. Ultimo accesso in data: 22/08/2019.

Il ranking è stato poi confrontato, attraverso una valutazione qualitativa, con le risposte ottenute dal questionario, illustrate compiutamente nel capitolo 9, giungendo a definire un ranking finale, sulla base del quale sono state rivalutate le pesature dei cluster.

Analisi di coerenza - A

Si presenta di seguito la matrice, elaborata mediante il software online BPMSG, derivante dal confronto a coppie dei criteri inerenti la qualità del paesaggio. La ratio di coerenza per tale matrice è pari a 0,076.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	0,33	3	5	4	7	4	8
2	3	1	2	5	3	6	5	8
3	0,33	0,5	1	4	1	3	4	6
4	0,2	0,2	0,25	1	0,2	1	0,33	4
5	0,25	0,33	1	5	1	5	1	5
6	0,14	0,17	0,33	1	0,2	1	0,2	1
7	0,25	0,2	0,25	3	1	5	1	7
8	0,12	0,12	0,17	0,25	0,2	1	0,14	1

Tabella 29. Matrice del confronto a coppie dei criteri inerenti la qualità del paesaggio

Si illustra il ranking derivante dalla matrice che presenta due criteri che si discostano dal ranking della prima valutazione di più di una posizione.

	Cluster	Priorità (%)	Ranking	Ranking prima indagine
1	Interesse geografico e geologico dell'area	25,1	2	1
2	Interesse ecologico-ambientale	30,9	1	1
3	Presenza di elementi di interesse storico	14,3	3	3
4	Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi	4,1	6	4
5	Qualità visuale	11,2	4	4
6	Qualità percettiva	3,1	7	6
7	Assenza degradazione del paesaggio	9,1	5	7
8	Cura del paesaggio	2,2	8	8

Tabella 30. Confronto tra i ranking dei cluster inerenti la qualità del paesaggio

Si presenta di seguito la matrice, elaborata mediante il software online BPMSG, derivante dal confronto a coppie dei criteri inerenti i servizi del paesaggio. La razione di coerenza per tale matrice è pari a 0,056.

	1	2	3	4	5	6	7
1	1	5	0,5	2	4	3	4
2	0,2	1	0,12	0,14	0,17	0,5	0,2
3	2	8	1	4	5	5	5
4	0,5	7	0,25	1	2	3	4
5	0,25	6	0,2	0,5	1	3	2
6	0,33	2	0,2	0,33	0,33	1	1
7	0,25	5	0,2	0,25	0,5	1	1

Tabella 31. Matrice del confronto a coppie dei criteri inerenti i servizi del paesaggio

Si illustra il ranking derivante dalla matrice che presenta due criteri che si discostano dal ranking della prima valutazione di più di una posizione.

	Cluster	Priorità (%)	Ranking	Ranking prima indagine
1	Produzione alimentare	22,6	2	1
2	Produzione di materiale	2,6	7	5
3	Regolazione degli eventi naturali	37,1	1	1
4	Mitigazione degli impatti antropici	15,7	3	3
5	Culturali d'esperienza	10,2	4	4
6	Culturali di conoscenza	5,5	6	6
7	Culturali d'identità	6,3	5	7

Tabella 32. Confronto tra i ranking dei cluster inerenti i servizi del paesaggio

Correttivi e framework valutativo finale

Attraverso l'analisi qualitativa delle risposte al questionario, e tenendo conto dei risultati leggermente divergenti delle analisi per attribuzione diretta e per confronto a coppie, si è giunti a definire il ranking e le pesature finali, sia per i criteri inerenti la qualità del paesaggio che per i servizi ecosistemici. I pesi qui illustrati sono stati utilizzati per elaborare le mappe di sintesi presentate nel capitolo 9.

Si illustrano di seguito i ranking e le pesature. Si ritiene utile sottolineare che per quanto riguarda la qualità del paesaggio, si è attribuito un valore maggiore alla degradazione paesaggistica (frammentazione) in quanto sottolineato frequentemente nei questionari come elemento determinante la qualità dei paesaggi.

	Cluster	Ranking prima indagine	Ranking verifica coerenza	Ranking finale
1	Interesse geografico e geologico dell'area	1	2	1
2	Interesse ecologico-ambientale	1	1	1
3	Presenza di elementi di interesse storico	3	3	3
4	Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi	4	6	5
5	Qualità visuale	4	4	4
6	Qualità percettiva	6	7	7
7	Assenza degradazione del paesaggio	7	5	6
8	Cura del paesaggio	8	8	8

Tabella 33. Ranking finale dei cluster inerenti la qualità del paesaggio

Sub-criterio	Pesatura	Criterio	Pesatura
Interesse geografico e geologico dell'area	50	GEOGRAFICO ECOLOGICO-AMBIENTALE	50
Interesse ecologico-ambientale	50		
Presenza di elementi di interesse storico	60	STORICO-CULTURALE	25
Permanenza dell'organizzazione storica dei fondi	40		
Qualità visuale	70	VISIVO PERCETTIVO	17
Qualità percettiva	30		
Assenza di fenomeni di degradazione del paesaggio	80	TERRITORIALE	8
Cura del paesaggio	20		

Tabella 34. Pesatura finale dei cluster inerenti la qualità del paesaggio

Per quanto riguarda i servizi ecosistemici, si è attribuito maggior valore, rispetto alla valutazione iniziale, ai servizi di conoscenza e identitari poiché dai questionari emerge il valore fondamentale di questi due aspetti per la cittadinanza.

	Cluster	Ranking prima indagine	Ranking verifica coerenza	Ranking finale
1	Produzione alimentare	1	2	2
2	Produzione di materiale	5	7	7
3	Regolazione degli eventi naturali	1	1	1
4	Mitigazione degli impatti antropici	3	3	3
5	Culturali d'esperienza	4	4	4
6	Culturali di conoscenza	6	6	5
7	Culturali d'identità	7	5	6

Tabella 35. Ranking finale dei cluster inerenti i servizi del paesaggio

Sub-criterio	Pesatura	Criterio	Pesatura
Produzione alimentare	90	DI APPROVVIGIO-NAMENTO	30
Produzione di materiale	10		
Regolazione degli eventi naturali	70	DI REGOLAZIONE E MANTENIMENTO	45
Mitigazione degli impatti antropici	30		
Culturali d'esperienza	50	CULTURALI	25
Culturali di conoscenza	30		
Culturali d'identità	20		

Tabella 36. Pesatura finale dei cluster inerenti i servizi del paesaggio

8.7. Un metodo di supporto alla definizione di strategie per la valorizzazione del paesaggio

Una delle caratteristiche peculiari dei processi di pianificazione territoriale nel contesto attuale è la complessità (Pizzo, 2010). Per questo, come afferma Gandino (2015), vi è sempre la maggiore necessità di utilizzare strumenti di supporto alla decisione trasparenti, basati su processi ripercorribili e reversibili, e in grado di produrre raccomandazioni basate su solidi elementi conoscitivi e chiare metodologie. Nella maggior parte dei processi di pianificazione territoriale, in particolar modo, quando si opera a livello di strategie, il passaggio dal momento analitico a quello propositivo è il più problematico e meno trasparente. Come rileva Mazza (2010), le scelte di governo del territorio sono spesso scelte eminentemente politiche, tanto che in alcuni casi gli apparati analitici assumono il ruolo di un giustificativo tecnicamente accettabile di decisioni operate in altri luoghi e secondo altre logiche. In parte, la duplice origine delle scelte urbanistiche è connaturata al tema e agli interessi che trattano. Tuttavia l'esplicitazione dei campi d'azione delle due componenti, politica e tecnica, può produrre una maggiore trasparenza dei processi decisionali, a vantaggio anche di una più forte consapevolezza da parte della cittadinanza delle dinamiche decisorie e di una sua più efficace partecipazione ai processi. Inoltre, come rilevano Bottero, Lami e Lombardi (2008), la maggior complessità e l'accentuato dinamismo a cui sono sottoposti i territori attualmente, stanno spingendo i decisori ad esplorare nuovi strumenti di supporto alla decisione sia per la redazione dei piani che nelle fasi di negoziazione con gli operatori. Tale affermazione è ancora più vera se si opera in un contesto, come quello che si prefigura, in cui il dialogo con gli operatori (siano essi cittadini, associazioni, promotori immobiliari, o altri) sarà alla base della redazione del piano e della sua attuazione. In altre parole, maggiore è la flessibilità del piano e più ampio è il campo della concertazione, maggiormente gli strumenti di supporto alla decisione possono esprimere la propria utilità.

In questo quadro, le metodologie raccolte sotto il nome di analisi multicriteri esprimono un potenziale rilevante.

La metodologia di seguito esposta, rispetto a quella illustrata nel paragrafo precedente, ha uno scopo molto diverso; nella prima fase si trattava di “dare senso” alle informazioni sullo stato attuale delle cose, mentre oggetto di indagine di questa fase sono le azioni da sviluppare nel futuro.

Nel caso in esame, la combinazione dell'analisi SWOT e del processo analitico a rete (ANP – Analytic Network Process) sarà utilizzato per la definizione degli obiettivi e delle strategie per la valorizzazione integrata del paesaggio. Mentre l'analisi SWOT è un metodo di analisi ormai consolidato anche nell'ambito della pianificazione in Italia, l'Analytic Network Process è stato utilizzato in rari casi. Tuttavia, dall'analisi della letteratura, esso emerge come uno tra i metodi più indicati quando ci si

confronta con contesti decisionali particolarmente complessi e caratterizzati da dipendenze e interazioni (Bottero et al., 2008), quando la scelta è orientata verso strategie e scenari (Watróbski, 2018), quando occorre definire delle priorità (Arsić et al., 2017). Inoltre, negli ultimi tempi, diversi studi hanno sperimentato l'ibridazione dell'analisi SWOT con la ANP (Chang and Huang, 2006; Promentilla et al., 2008; Sevkli et al., 2012; Wang et al., 2015). A questo proposito, occorre ricordare che lo stesso Saaty (2005), nel caso di ANP a rete strutturata suggerisce di utilizzare lo schema BOCR (Benefits, Opportunities, Costs, Risks) del tutto assimilabile all'analisi SWOT.

La metodologia si struttura come segue:

- a) Analisi del contesto di valutazione, come elaborata nel paragrafo precedente ed elaborazione di un'analisi SWOT tematica.
- b) Elaborazione della matrice TOWS e prima individuazione di strategie; stabilizzazione delle stesse mediante il raffronto con gli obiettivi di scala sovraordinata.
- c) Sistematizzazione di criteri, strategie e scenari mediante al metodo dell'Analytic Network Process.
- d) Valutazione degli scenari e prioritarizzazione delle strategie.

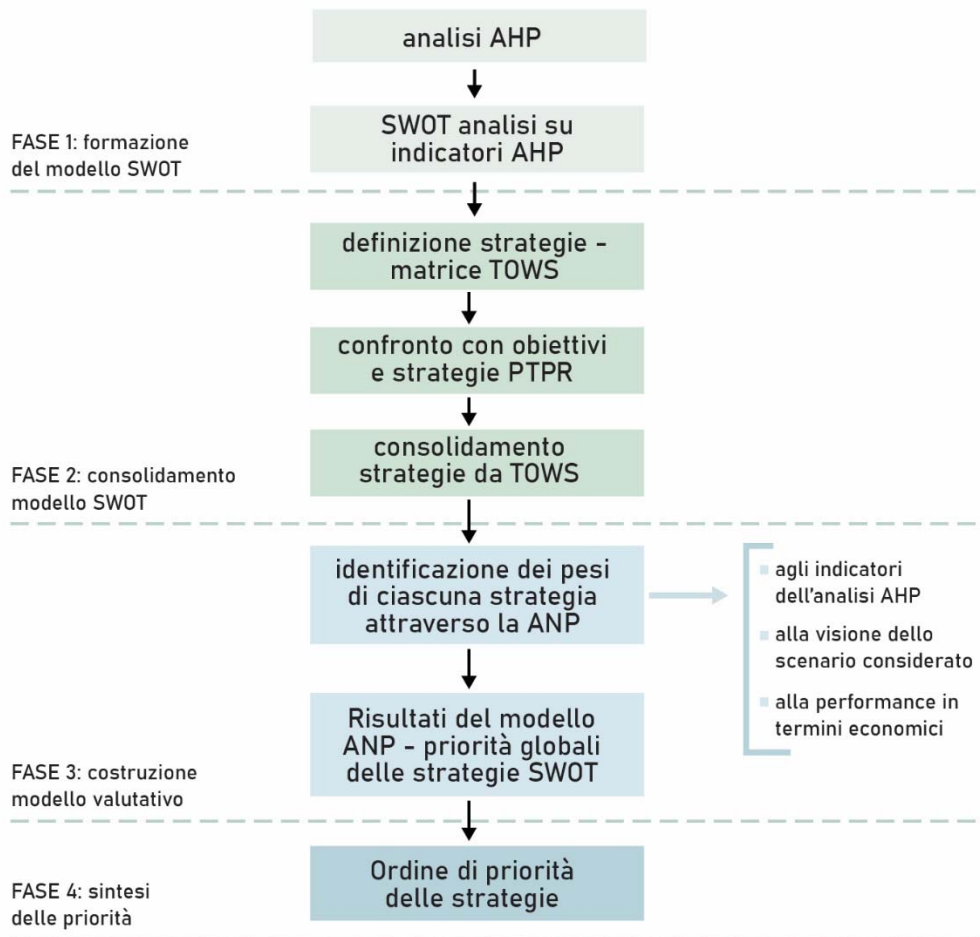


Figura 46. Diagramma di flusso della metodologia. Elaborazione dell'autrice.

La figura 46 identifica i passaggi cronologici del sistema; pare ancor più rilevante analizzare le relazioni logiche tra i vari passaggi al fine di delineare le strategie (Dyson, 2004). In particolare è importante notare come queste derivino direttamente dai fattori (individuati nella TOWS), dagli obiettivi di sistema (in questo caso mutuati dall'analisi dei piani ma che, in altri casi, potrebbero essere linee di mandato o direttive sovraordinate) e indirettamente dagli scenari che si perseguono; infine è valutata la coerenza di queste rispetto ai fattori individuati come di maggiore importanza.

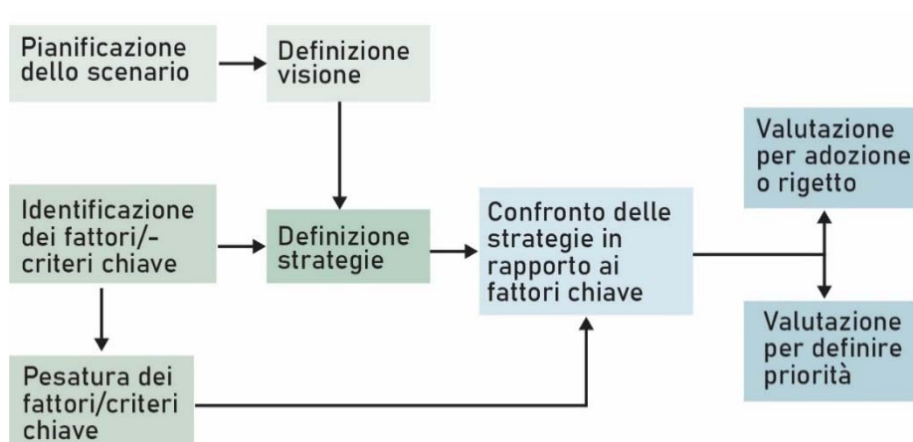


Figura 47. Processo di costruzione delle strategie. Elaborazione dell'autrice a partire da Dyson, 2004.

Nei paragrafi che seguono si illustreranno brevemente le varie fasi, mentre nel capitolo 9 tale metodologia verrà applicata al caso dell'Unione dell'Appennino Bolognese.

8.7.1. Analisi del contesto di valutazione ed elaborazione dell'analisi SWOT

Inizialmente, la metodologia prevede la costruzione di un'analisi SWOT tematica e spazializzata, che è elaborata a partire dagli indicatori rilevati nella prima fase analitica. Questi, in particolare, sono distribuiti nei quadranti dell'analisi SWOT a seconda delle loro performance rispetto a soglie di riferimento. L'utilizzo dell'analisi svolta nella prima fase consente, con relativa semplicità, di elaborare un'analisi SWOT di tipo spazializzato che, come rilevano Gandino e Ferretti (2015), ha numerosi vantaggi rispetto alle analisi SWOT tradizionali. La tabella che segue, ripresa dagli stessi autori, ne individua i principali.

	<i>SWOT tradizionale</i> (usata in ambito economico)	<i>SWOT spaziale</i> (usata in ambito territoriale)
<i>Dimensione temporale</i>	Definita dagli eventi che con una certa probabilità potrebbero verificarsi nel futuro.	Illeggibile all'interno di una mappa, non si può rappresentare nello spazio.
<i>Dimensione spaziale</i>	Assente. Elementi non contestualizzati.	La localizzazione degli indicatori all'interno di uno spazio di riferimento rappresenta un elemento caratterizzante per conoscere in maniera completa il territorio analizzato e comprenderne le dinamiche di correlazione.
<i>Possibilità di aggiornamento</i>	La revisione delle informazioni inserite comporta una complessa riorganizzazione degli elementi.	La realizzazione di una banca dati in continuo aggiornamento è un fattore positivo in quanto permette di possedere un quadro conoscitivo contemporaneo.
<i>Efficacia di sovrapposizione</i>	Assente, gli indicatori sono valutati da punteggi che consentono di comprendere quale ambito sia maggiormente impattante.	L'efficacia della sovrapposizione dipende dal numero di mappe da sovrapporre ma aiuta e stimola la comprensione di meccanismi di correlazione tra gli elementi.

Tabella 37. Comparazione analisi SWOT tradizionale e spaziale (Gandino e Ferretti, 2016). Adattata dall'autrice.

8.7.2. Individuazione delle strategie per la valorizzazione sostenibile del paesaggio

Parallelamente all'analisi SWOT e al fine di poterla tradurre in strategie è stata sviluppata una ricognizione degli obiettivi generali posti dai Piani Paesaggistici Regionali analizzati nel capitolo 6. I sessantacinque obiettivi individuati sono stati comparati e ricondotti ai dieci riportati nella tabella che segue⁸⁶.

⁸⁶ La tabella che costituisce l'allegato 4 esplicita il processo di ricognizione e di accorpamento degli obiettivi dei piani paesaggistici analizzati.

<i>cod.</i>	<i>Obiettivo</i>
<i>Ppr1</i>	Promuovere la conoscenza e valorizzazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio
<i>Ppr2</i>	Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale materiale, immateriale
<i>Ppr3</i>	Valorizzare il paesaggio nelle sue qualità estetico percettive
<i>Ppr4</i>	Promozione dei sistemi agricoli e agro-industriali, specifici del territorio e integrati nel paesaggio
<i>Ppr5</i>	Promozione dell'uso sostenibile del paesaggio a fini culturali, sportivi, turistici
<i>Ppr6</i>	Tutela del patrimonio naturale, dell'ecosistema e della biodiversità
<i>Ppr7</i>	Promozione la realizzazione di infrastrutture di trasporto, di produzione e trasferimento di energia, di telecomunicazione e di smaltimento dei rifiuti sostenibili e ben integrate nel paesaggio.
<i>Ppr8</i>	Rigenerazione del territorio attraverso la riqualificazione, il riuso, la demolizione, la rinaturalizzazione e la promozione della qualità urbana e paesaggistica degli interventi di trasformazione
<i>Ppr9</i>	Promuovere la coscienza del paesaggio come bene comune, mettendolo in relazione con la vita delle comunità e favorendo la cittadinanza attiva
<i>Ppr10</i>	Realizzare una governance del paesaggio multidisciplinare e multiscale

Tabella 38. Sintesi degli obiettivi dei Piani Paesaggistici Regionali analizzati.

Questi sono messi in relazione con i risultati della SWOT al fine di individuare una serie di strategie specifiche modellate sul contesto. Per facilitare questo passaggio si utilizza il metodo della matrice TOWS.

Matrice TOWS

La matrice TOWS, concepita da Wehrich (1982), si basa sulla considerazione che la combinazione dei fattori identificati nella SWOT può richiedere differenti approcci strategici. Inoltre, come afferma lo stesso autore, la situazione può essere analizzata da diversi punti di vista:

1. a partire dai problemi: in questo caso, mediante la combinazione dei fattori della SWOT, si cercano dunque le “soluzioni”;
2. a partire da obiettivi predefiniti (che nel caso in esame potrebbero essere rappresentati dagli obiettivi elencati nel paragrafo precedente): qui la combinazione dei fattori della SWOT viene elaborata cercando di concretizzare gli obiettivi;

3. con un approccio opportunistico, ovvero a partire dalle potenzialità di cambiamento: in questo caso l'analisi cercherà di capitalizzare i punti di forza del sistema mettendoli in relazione con i fattori di opportunità.

Il vantaggio della matrice TOWS consiste nell'interiorizzare almeno due di questi approcci, promuovendo la definizione di strategie, bilanciate. Come si rileva dalla letteratura (Wehrich, 1982) vi è la possibilità che le medesime strategie appaiano in più quadranti e ciò può essere considerato un indizio della loro rilevanza. Inoltre, un altro aspetto di interesse delle matrici SWOT e TOWS, che verrà ripreso anche più avanti, è la possibilità di applicarle, a seconda dei fattori che si prendono in considerazione e del livello di concretezza che si persegue, a più livelli: dalla definizione di strategie generali, a tattiche e ad azioni puntuali.

La matrice TOWS si realizza dunque confrontando tra loro i fattori individuati nei quadranti della SWOT. Ogni confronto, come indica Wehrich (1982), e come esplicitato nello schema seguente, deve essere compilato secondo differenti approcci.

	<i>Opportunità esterne (O)</i>	<i>Minacce esterne (T)</i>
<i>Punti di forza interni (S)</i>	SO - Strategia Maxi-Maxi Strategie che usano i punti di forza per massimizzare le opportunità	ST - Strategia Maxi-Mini Strategie che usano i punti di forza per minimizzare le minacce
<i>Debolezze interne (W)</i>	WO - Strategia Mini-Maxi Strategie che minimizzano le debolezze per sfruttare le opportunità	WT - Strategia Mini-Maxi Strategie che minimizzano le debolezze per evitare le minacce

Tabella 39. Matrice TOWS (Wehrich, 1982). Traduzione e adattamento a cura dell'autrice.

Quadrante SO – punti di forza e opportunità

Le strategie emergenti da questo quadrante sono dette maxi-maxi, in quanto tendono a massimizzare le risorse già presenti nel sistema, sfruttando le opportunità esterne.

Quadrante ST – punti di forza e minacce

Le strategie emergenti da questo quadrante, dette maxi-mini, hanno l'obiettivo di sfruttare le risorse esistenti al fine di proteggere il sistema dalle minacce o dai rischi incombenti, o almeno di minimizzarli.

Quadrante WO – punti di debolezza e opportunità

Le strategie di questo quadrante sono dette mini-maxi; esse tendono a risolvere le debolezze insite nel sistema al fine di renderlo capace di sfruttare le opportunità provenienti dall'esterno o previste nel futuro.

Quadrante WT – punti di debolezza e minacce

Le strategie di questo quadrante, dette mini-mini, sono di tipo puramente difensivo, ovvero tendono ad individuare azioni al fine di minimizzare le negatività interne ed esterne al sistema. L'analisi necessaria per questo quadrante è molto utile a valutare le possibili convergenze negative tra debolezze e minacce, o in altre parole e riferendoci più specificatamente al campo di esame, alle sommatorie di vulnerabilità e pericoli.

8.7.3. Sviluppo dell'Analytic Network Process

Come illustrato nel paragrafo 7.5, l'Analytic Network Process rappresenta un'evoluzione del Analytic Hierarchy Process che supera il problema dell'interdipendenza dei criteri (Yuksel and Dagdeviren, 2007; Shahabi et al., 2014) e risulta particolarmente valido per definire le strategie e la loro prioritarizzazione (Saaty, 1996; Yuksel and Dagdeviren, 2007; Sevkli et al., 2012; Shahabi et al., 2014).

La metodologia di costruzione dell'Analytic Network Process avviene in quattro passaggi, di seguito brevemente illustrati e successivamente sperimentati sul caso di studio dell'Unione dell'Appennino Bolognese (capitolo 9).

I quattro passaggi⁸⁷ sono in sintesi i seguenti:

- a. **Definizione della rete:** individuazione dei criteri, dei cluster nei quali sono raggruppati, delle interdipendenze tra essi. Uno dei cluster è quello delle strategie, che, nel linguaggio dell'ANP costituiscono il gruppo delle "alternative".
- b. **Compilazione delle matrici di confronto.** Si procede prima con la comparazione dei cluster, che vengono comparati attraverso l'uso della scala di Saaty illustrata nel paragrafo 7.5. Allo stesso modo vengono successivamente comparati i criteri (o nodi).
- c. **Formazione delle supermatrici ed elaborazione dei risultati** mediante il Software Superdecision⁸⁸. Per supermatrice si intende una matrice che raccoglie i vettori priorità delle matrici realizzate mediante il confronto a

⁸⁷ Per la definizione di tali passaggi si è fatto riferimento prevalentemente alla trattazione sviluppata da Bottero, Lami e Lombardi (2008).

⁸⁸ Copyright 1999/2003 Thomas L. Saaty. Il software per l'Analytic Network Process è stato sviluppato da William Adams nel periodo 1999-2003.

coppie e rappresenta quindi le interazioni tra i nodi e i cluster della rete (Bottero et al. 2008). L'Analytic Network Process prevede la realizzazione di tre supermatrici: una prima che raccoglie i vettori priorità dell'analisi tra nodi; la seconda (detta "pesata") che mette in relazione tali risultati con i vettori della comparazione tra cluster; quella finale (detta "limite"), che deriva dalla moltiplicazione della supermatrice pesata per sé stessa un numero di volte tendente all'infinito e che rappresenta il vettore priorità dei nodi della rete.

- d. **Analisi di sensitività.** Al fine di valutare la stabilità occorre valutare quanto cambiano i risultati al variare del peso di un componente.

Lo schema che segue illustra i legami che tra i vari elementi che sottendono l'elaborazione della ANP.

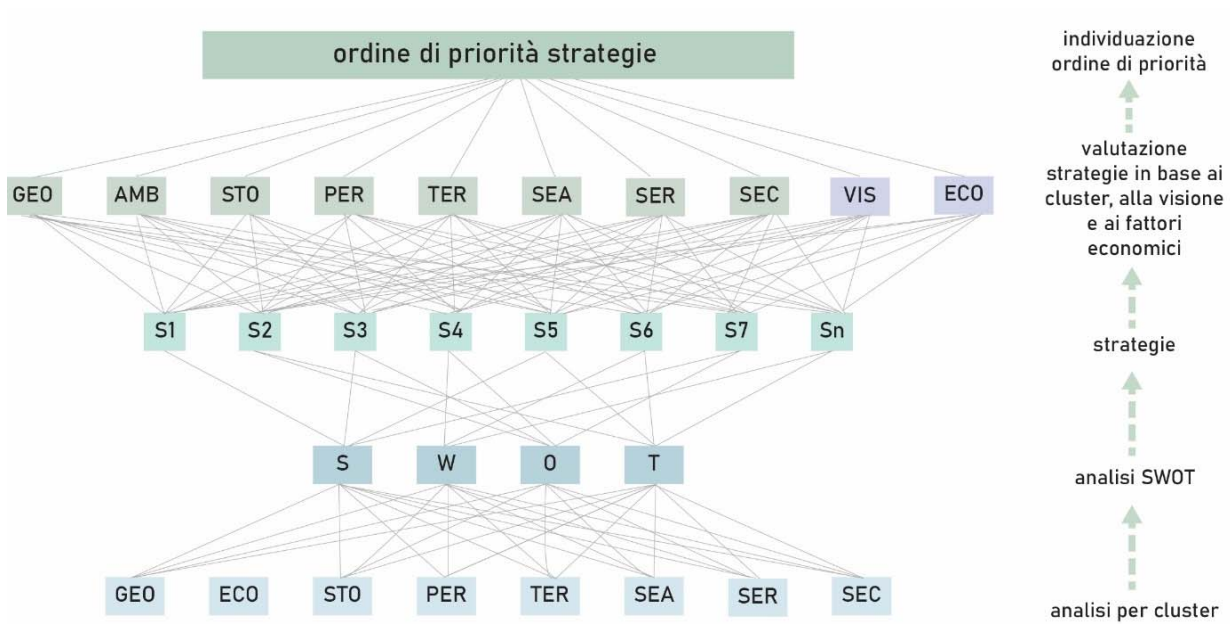


Figura 48. Diagramma dell'ANP. Elaborazione dell'autrice.

a. Definizione della rete

Questo passaggio consiste nell'individuazione dei criteri, dei cluster nei quali sono raggruppati, delle interdipendenze tra essi. Come rilevano Bottero, Lami e Lombardi

(2008), l'individuazione dei criteri e la costruzione della rete è un passaggio critico, rispetto al quale la letteratura non offre metodologie codificate.

Scegliere il livello della rete

Uno degli aspetti di maggior sensibilità nella strutturazione del processo analitico a rete è la definizione del livello a cui si svolgono le comparazioni: possono essere svolte sia a livello di scenari, che di strategie generali, che di azioni, che infine di alternative progettuali. Per avere risultati tangibili, occorre che vi sia un certo allineamento tra i fattori inerenti la strategia (scenari, strategie, azioni, progetti), che Saaty chiama "alternative" e i criteri di raffronto utilizzati.

Tale valutazione è necessaria da un lato per sviluppare raffronti significativi (può essere poco rilevante la scelta di preferibilità tra due fattori di dettaglio rispetto ad un obiettivo di ampio respiro⁸⁹), dall'altro per limitare il numero di confronti a coppie, che seppure il metodo ANP preveda una metodologia strutturata, è meglio limitare al fine di evitare situazioni di inconsistenza. Per questa ragione si è deciso di raffrontare le strategie individuate dal sistema SWOT - TOWS - obiettivi Piani paesaggistici, con i cluster identificati nella prima parte della metodologia. I fattori/criteri che compongono tali cluster e il loro contributo all'interno di ciascuno di essi, sono già stati esplicitati nel paragrafo 8.6. Considerando ogni cluster come la somma ragionata dei relativi criteri, si è ritenuto perciò che non fosse necessario includere il livello dei criteri nella comparazione, ma che fosse sufficiente applicare il raffronto al livello dei cluster, operando in questo modo un'integrazione tra l'Analytic Hierarchy Process sviluppato nella precedente fase e l'Analytic Network Process qui elaborato (figura 49).

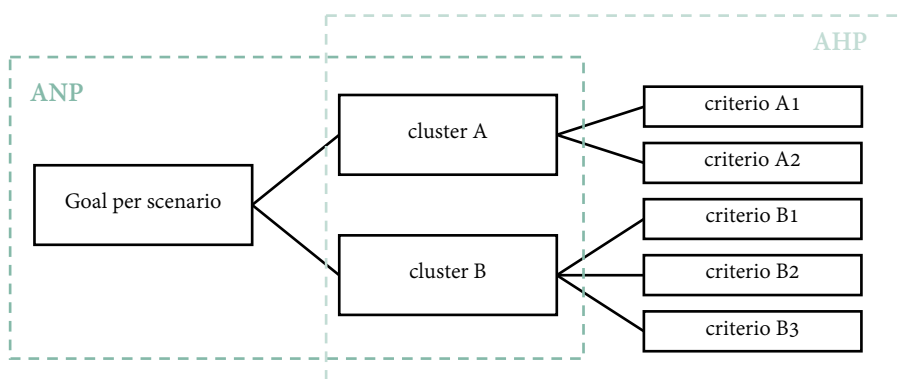


Figura 49. Integrazione tra AHP e ANP. Elaborazione dell'autrice.

⁸⁹ Ad esempio, può essere poco rilevante, scegliere il tipo di pavimentazione A o il tipo di pavimentazione B in relazione all'obiettivo generale di incremento della qualità urbana della città. Viceversa, tale scelta può essere rilevante se ricondotta all'ambito locale (la piazza ove queste verranno collocate) o tematico-progettuale di riferimento (miglioramento dell'arredo urbano).

Individuazione del goal

Il primo step per l'applicazione dell'ANP è l'identificazione del goal, ovvero dell'obiettivo finale che in questo caso è l'individuazione delle migliori strategie per la massimizzazione del valore del paesaggio, che come si è detto, è inteso in relazione alla qualità del paesaggio e ai servizi ecosistemici.

Individuazione delle alternative

Sebbene lo scopo finale del processo, sia l'individuazione delle strategie da attuare preferibilmente per il miglioramento delle performance del paesaggio, al fine di operare una semplificazione che renda più chiaro il processo e più evidenti i legami tra la procedura di raffronto a coppie e le priorità, la metodologia prevede l'individuazione di alcune visioni o scenari. Queste si relazionano in modo differente con i cluster tematici elaborati nella prima fase della metodologia e che costituiranno i cluster di confronto della ANP. Ciò che si persegue è infatti lo sviluppo di un'analisi strutturata di come ciascuna strategia operi su un aspetto specifico tra quelli costituenti la qualità del paesaggio.

Costruzione della rete

Come rilevano molti autori, la fase di costruzione della rete è quella più delicata. Saaty ne identifica due modelli: reti singole e reti strutturate. La prima è costituita da cluster posti al medesimo livello, mentre la seconda è ordinata secondo una gerarchia di almeno due livelli. In questa, al livello più alto le alternative vengono valutate rispetto a cluster organizzati secondo lo schema BOCR (*benefits, opportunities, costs, risks*; del tutto simile all'analisi SWOT), mentre al livello inferiore, per ciascun quadrante dell'analisi BOCR, si struttura un sottoprocesso in cui alternative e criteri vengono valutati a seconda del "quadrante" considerato in termini di benefici, opportunità, costi e rischi.

Nel caso in esame, si ritiene più conveniente utilizzare lo schema a rete singola, in quanto non è sempre possibile ordinare i criteri in termini di benefici, opportunità rischi e costi.

Brandon e Lombardi (2005), con lo scopo di fornire un supporto alla corretta strutturazione della rete singola hanno elaborato un modello multimodale, derivato dalla teoria cosmonomica dei sistemi multimodali (de Raadt, 1997). Lo schema è concepito come uno strumento di supporto diretto ad analisti, progettisti e decisori per l'individuazione dei parametri di valutazione nell'ambito della pianificazione urbana e territoriale. Tali parametri e i cluster in cui sono raggruppati sono illustrati in tabella 40.

Cluster dei criteri di tipo fisico-ambientale	
Quantitativo	<p>Risorse disponibili e calcolo numerico</p> <p><i>Significa rendersi conto della quantità delle cose. Si riferisce a: numero di persone, abitanti, metri quadrati, ecc. Ha a che fare con dati numerici, statistica e matematica</i></p>
Spaziale	<p>Spazio, forma ed estensione</p> <p><i>Ha a che fare con l'area, la forma e il layout degli edifici, la densità edilizia e fondiaria, la forma del terreno, la densità, la localizzazione geografica, la posizione e la prossimità spaziale, la differenziazione</i></p>
Cinematico	<p>Trasporti, mobilità e accessibilità</p> <p><i>Si riferisce a "movimento" e in particolare a trasporti urbani ed extraurbani, accessibilità ai servizi, parcheggi, infrastrutture di trasporto di risorse fisiche, sistemi di irrigazione e drenaggio</i></p>
Fisico	<p>Ambiente fisico, massa ed energia</p> <p><i>Gli aspetti caratterizzati da proprietà fisiche come massa ed energia spesso rappresentano il minimo livello di funzionamento di un sistema vivente. Si riferisce a risorse naturali, energia, acqua, aria, suolo, materie prime</i></p>
Biologico	<p>Salute, biodiversità e tutela ecologica</p> <p><i>Definisce la vitalità di un sistema e la sua abilità di sopravvivere, crescere e svilupparsi. Fa riferimento alla "capacità di carico" di un ambiente urbano. Nella ecologia dei sistemi, si esprime attraverso il concetto di "autopoiesis" e il metabolismo di un sistema urbano</i></p>
Cluster dei criteri di tipo sociale-culturale	
Sensitivo	<p>Percezione verso l'ambiente</p> <p><i>Ha a che fare con i sensi, i sentimenti e le emozioni, come il senso di appartenenza, il senso di benessere, di sicurezza, di privacy, il fastidio il comfort, ecc.</i></p>
Analitico	<p>Analisi e conoscenza formale</p> <p><i>Governa i processi di razionalizzazione e di comprensione e il pensiero deduttivo. Si riferisce all'attività di scienziati e ricercatori e di tutti coloro che utilizzano strumenti di analisi scientifica nella loro attività lavorativa. Significa anche qualità di analisi nella pianificazione, ricerca, apprendimento</i></p>
Formativo, storico	<p>Creatività, sviluppo culturale</p> <p><i>Significa "potenza formativa", capacità di cambiamento, creatività nell'ambito di attività progettuali. Si riferisce ad attività legate al progetto e al design, a strategie di conservazione e di valorizzazione dei beni culturali di una comunità, all'impiego di sistemi tecnologici efficaci nel campo delle costruzioni</i></p>
Comunicativo	<p>Comunicazione e simboli</p> <p><i>"Segni" urbani, segnaletica e cartelloni pubblicitari, servizi pubblici di informazione, tele-comunicazione e networking sono tra i più comuni mezzi attraverso i quali viene trasmessa l'informazione in un ambiente urbano. Si riferisce anche al ruolo della informazione e della comunicazione nel processo di formazione del piano/progetto, come base per l'apprendimento e la scelta</i></p>

Sociale	<p>Pluralità sociale, clima e coesione sociale</p> <p><i>Si riferisce al legame che unisce le persone di una comunità in grado di sviluppare forme di cooperazione e di associazionismo. Concetti chiave sono: sinergia, pluralità e sociophilia.</i></p>
Cluster dei criteri di tipo economico-istituzionale	
Economico	<p>Efficienza e calcolo economico</p> <p><i>Si riferisce all'utilizzato oculato di risorse limitate. L'aspetto dell'efficienza può essere definitivo come l'abilità di raggiungere obiettivi desiderabili attraverso una gestione intelligente di risorse scarse. Perciò chiede a developers e progettisti o pianificatori di fare il miglior uso delle risorse disponibili</i></p>
Estetico	<p>Gradevolezza visiva e stile architettonico di edifici e insediamenti</p> <p><i>Questo aspetto si riferisce alla bellezza e all'armonia dell'insediamento. Nel progetto di architettura ha anche il significato di stile architettonico e di decorazione</i></p>
Giuridico	<p>Diritti e responsabilità</p> <p><i>Questo aspetto esprime il bisogno umano di giustizia, generalmente formalizzato in un corpo di leggi che regola la giustizia sociale. Inoltre ha a che fare con la struttura delle proprietà e i diritti legali sui beni immobili, le leggi urbanistiche e la struttura politica-amministrativa, i regolamenti e altri elementi di natura politica</i></p>
Etico	<p>Aspetti etici</p> <p><i>Si riferisce ad una particolare attitudine verso gli altri, esseri animati e inanimati, che è guidata da motivi altruistici. Suggestisce che gli stakeholders e i decisori vadano oltre i propri interessi personali. Incoraggia atteggiamenti di collaborazione e cooperazione</i></p>
"Del credo"	<p>Impegno, interesse e visione</p> <p><i>Identifica le motivazioni stanno alla base delle decisioni e delle azioni umane, le ragioni e gli obiettivi su cui si fondano le politiche urbane e le strategie, il punto di vista politico, il punto di vista delle persone e le visioni di sviluppo di una comunità urbana</i></p>

Tabella 40. Schema del modello multimodale elaborato da Lombardi e Brandon (2005). Adattamento a cura dell'autrice.

Mentre i primi due cluster (fisico-ambientale e socio-culturale), sebbene secondo un approccio diverso e più strettamente orientato alla dimensione paesaggistica, sono presenti nelle analisi fin qui svolte, il cluster dei criteri di tipo economico-istituzionale, appare mancante. Al fine di dare maggiore concretezza all'analisi che si svolgerà si ritiene dunque opportuno inserire alcuni dei criteri espressi in tale cluster nel processo; in particolare si aggiungeranno i criteri relativi alla dimensione economica, a quello "del credo", chiamato "visione", che apporterà nel processo

l'attitudine di ciascuno scenario di riferimento. Non vengono invece inclusi: il criterio estetico, perché già presente nella dimensione della percezione, il criterio giuridico e il criterio etico poiché ritenuti di difficile valutazione per il livello e la tipologia di analisi qui svolta.

In base a quanto fin qui illustrato la rete avrà dunque la struttura riportata in figura 51. La costruzione della rete, come il processo computazionale, dato il grande numero di criteri mutualmente influenti, viene svolto mediante il software Superdecisions⁹⁰, concepito dallo stesso Saaty e utilizzato in altre analisi simili (si veda ad esempio Bottero, Lami e Lombardi, 2008).

⁹⁰ Copyright 1999/2003 Thomas L. Saaty. Il software per l'Analytic Network Process è stato sviluppato da William Adams nel periodo 1999-2003.

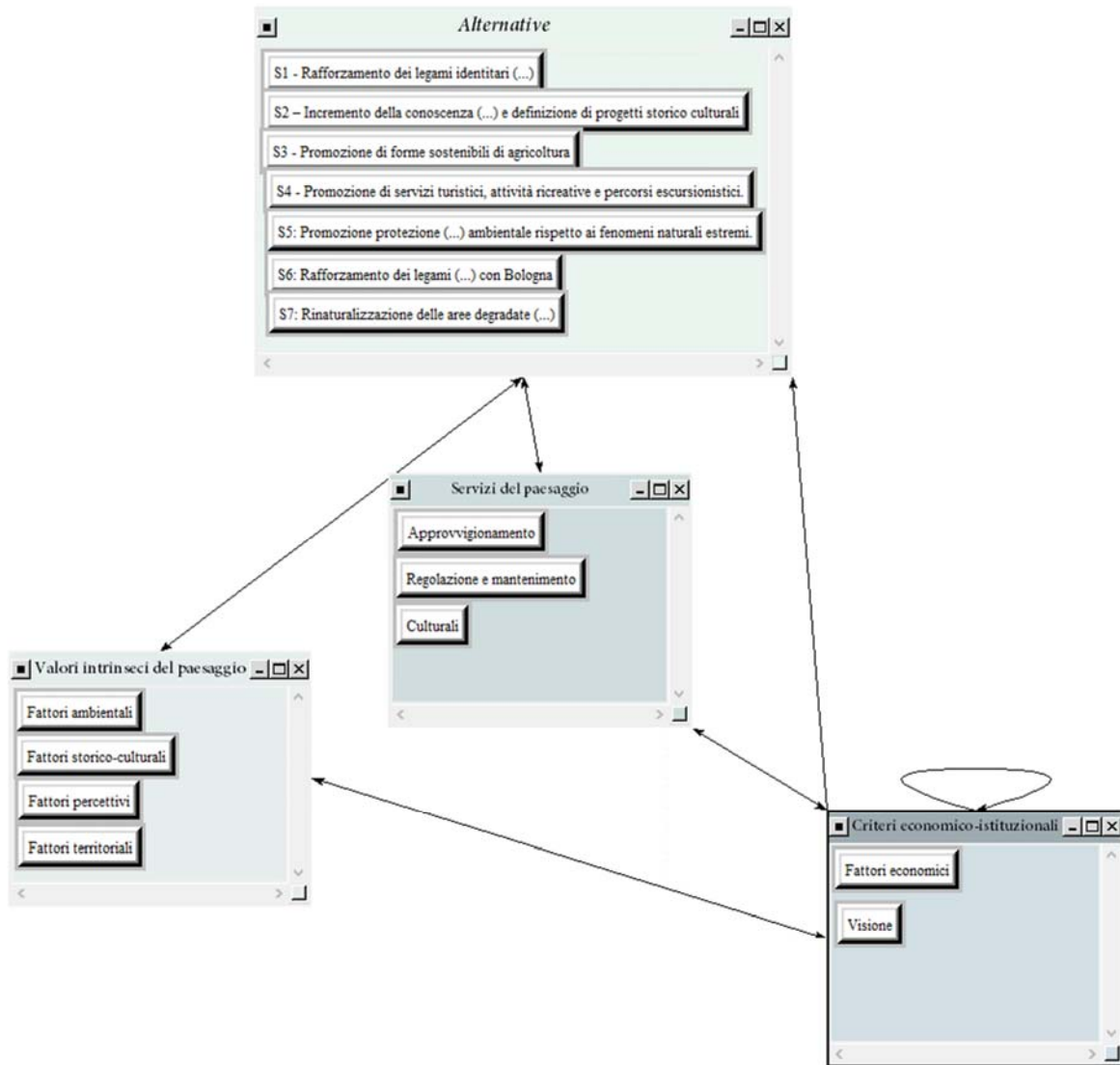


Figura 50. Struttura della rete da Superdecisions.

b. Compilazione matrici di confronto

Il passaggio successivo della metodologia prevede la comparazione dei cluster e delle strategie, che avviene attraverso l'uso della scala di Saaty illustrata nel capitolo 7, e qui ripresa.

Intensità d'importanza	Definizione d'importanza	Significato
1	Uguale	Due attività contribuiscono ugualmente all'obiettivo
2	Debole	
3	Moderata	Esperienza e giudizio favoriscono leggermente un'attività
4	Maggiormente moderata	
5	Forte	Esperienza e giudizio favoriscono fortemente un'attività
6	Più forte	
7	Molto forte o dimostrata	Un'attività è preferita fortemente; la dipendenza è dimostrata
8	Molto, molto forte	
9	Estrema	L'evidenza favorisce un'attività in maniera totale

Tabella 41. Scala fondamentale dei valori di Saaty. Adattamento dell'autrice.

Le comparazioni vengono effettuate per ciascuno scenario preso a riferimento. Tale processo è ritenuto utile al fine di poter elaborare una riflessione rispetto a diversi aspetti, quali:

- La variabilità delle prioritizzazione delle strategie, rispetto agli scenari futuri differenti;
- Le interdipendenze tra strategie e fattori di analisi;
- La solidità della metodologia dell'ANP applicata non all'individuazione di soluzioni alternative ma alla valutazione delle strategie individuate.

Questo ultimo punto necessita di una riflessione più puntuale che verrà elaborata nell'ultimo paragrafo del capitolo.

La tipologia di domanda comparativa a cui si deve rispondere è dunque orientativamente la seguente:

Con l'obiettivo di perseguire il miglioramento delle performance del paesaggio, e nell'ottica dello scenario N, rispetto al perseguimento della strategia Z, quanto ritiene A più/meno importante (numero della scala di Saaty) di B?

Come forma di controllo progressivo dell'applicazione del metodo, per ogni gruppo di comparazioni si è verificato che l'indice di inconsistenza fosse inferiore a 0,08.

c. Formazione delle supermatrici ed elaborazione dei risultati

Mediante il Software Superdecision, sono state calcolate le supermatrici. Come già accennato, per supermatrice si intende una matrice che raccoglie i vettori priorità delle matrici realizzate mediante il confronto a coppie e rappresenta quindi le interazioni tra i nodi e i cluster della rete (Bottero et al. 2008). L'Analytic Network Process prevede la realizzazione di tre supermatrici: una prima che raccoglie i vettori priorità dell'analisi tra nodi; la seconda (detta "pesata") che mette in relazione tali risultati con i vettori della comparazione tra cluster; quella finale (detta "limite"), che deriva dalla moltiplicazione della supermatrice pesata per sé stessa un numero di volte tendente all'infinito e che rappresenta il vettore priorità dei nodi della rete.

d. Analisi di sensitività

Al fine di valutare la solidità di un supporto decisionale può essere utile indagare i fattori di variabilità delle priorità individuate; a questo scopo, nel contesto dell'analisi multicriteri è stata introdotta l'analisi di sensitività, un metodo per valutare quanto cambiano i risultati al variare del peso di un componente (definito criterio di controllo). In generale, quanto meno gli output variano al variare degli input, quanto più il modello può essere considerato robusto⁹¹.

Si prevede che tale analisi venga svolta per ciascuno scenario, avendo come criterio di controllo prima il criterio "visione" e successivamente il criterio "fattori economici". La logica della scelta di questi due criteri risiede nella possibilità di valutare quelli che Saaty chiama i "what if" (2003). Tale valutazione perde di senso nel caso del rapporto tra strategia e fattori di qualità paesaggistica o dei servizi ecosistemici, in quanto questi sono valutati su principi di razionalità. Diverso è il caso della "visione" che misura l'intensità della volontà politica di perseguire uno scenario e dei "fattori economici" che rispecchia la volontà di promuovere un riscontro delle

⁹¹ A proposito dell'analisi di sensitività, Bottero, Lami e Lombardi (2008) affermano, citando Saaty (2003), che non sia possibile effettuare l'analisi di sensitività in caso di modelli a rete semplice. Saaty tuttavia specifica che l'impossibilità di elaborare tale analisi solo in caso di modelli BOCR con formula moltiplicativa (Saaty, 2003).

strategie attuate sul piano economico. In sintesi le analisi di sensitività modellano le seguenti questioni:

- *Come varierebbe l'ordine di priorità delle strategie se si rafforzasse l'indirizzo politico di perseguimento di uno scenario, anche a scapito del bilanciamento delle strategie di sviluppo?*
- *Come varierebbe l'ordine di priorità delle strategie se si desse maggior risalto alle strategie che hanno le migliori performance in termini di costi/sviluppo economico del territorio?*

Nel capitolo successivo i passaggi qui illustrati verranno applicati a casi studio con il fine di verificare la fattibilità e la rilevanza in termini di risultati della metodologia qui proposta.

Risorse bibliografiche

- Agamben, G. (2005). *Profanazioni*. Roma: Nottetempo.
- Albert, C., Galler, C., Hermes, J., Neuendorf, F., Von Haaren, C., & Lovett, A. (2016, 2 1). Applying ecosystem services indicators in landscape planning and management: The ES-in-Planning framework. *Ecological Indicators*, 61, 100-113.
- Antrop, M. (2000). *Background concepts for integrated landscape analysis*.
- Antrop, M. (2007). From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management. In M. Antrop, *From landscape research to landscape planning* (p. 27-50). Springer Netherlands.
- Antrop, M. (2013). A brief history of landscape research. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton (A cura di), *The Routledge Companion to Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- Arsić, S., Nikolić, D., & Živković, Z. (2017, 7 1). Hybrid SWOT - ANP - FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 80, 11-26.
- Arsić, S., Nikolić, D., Mihajlović, I., Fedajev, A., & Živković, Ž. (2018, 4 1). A New Approach Within ANP-SWOT Framework for Prioritization of Ecosystem Management and Case Study of National Park Djerdap, Serbia. *Ecological Economics*, 146, 85-95.
- Ash, N., Blanco, H., Brown, C., Garcia, K., Henrichs, T., Lucas, N., . . . Zurek, M. (2010). *Ecosystems Human Well-Being A Manual for Assessment Practitioners*. Washington DC: Island Press.
- Ashworth, G. (1994). Consequences of the commofication of culture. In L. Bekemens (A cura di), *Culture: Building stone for Europe 2002*. Brussels: European Interuniversity Press.
- Bailey, T. C., & Gatrell, A. C. (1995). *Interactive Spatial Data Analysis*. Essex: Longman Scientific & Technical.
- Bastian, O., Grunewald, K., Syrbe, R., Walz, U., & Wende, W. (2014). Landscape services: the concept and its practical relevance. *Landscape Ecology*, 29(9), 1463-1479.
- Bastian, O., Grunewald, K., Syrbe, R.-U., Walz, U., & Wende, W. (2014). Landscape services: the concept and its practical relevance. *Landscape Ecology*, 29(9), 1463-1479.
- Berque, A. (1999). Tutto è paesaggio: all'origine del paesaggio. *Lotus International*(101), 42-49.
- Besse, J.-M. (2003). Le paysage, entre le politique et le vernaculaire. Réflexions à partir de John Brinckerhoff Jackson. *ARCHES, Association Roumaine des Chercheurs Francophones en Sciences Humaines*(6), 9-27.

- Bird, D. (2009). *The use of questionnaires for acquiring information on public perception of natural hazards and risk mitigation-a review of current knowledge and practice.*
- Bobbio, L. (1996). *La democrazia non abita a Gordio. Studio sui processi decisionali politico-amministrativi.* Milano: Franco Angeli.
- Bolliger, J., Battig, M., Gallati, J. K., & Kienast, F. (2011). Landscape multifunctionality: a powerful concept to identify effects of environmental change. *Regional environmental change*(11), 203-206. doi:10.1007/s10113-010-0185-6
- Bolliger, J., Bättig, M., Gallati, J., Kläy, A., Stauffacher, M., & Kienast, F. (2011, 3). Landscape multifunctionality: A powerful concept to identify effects of environmental change. *Regional Environmental Change*, 11(1), 203-206.
- Bonnafous, P., & Revel, A. (2004). Multifonctionnalité des activités, pluralité des identités. *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, 7, 1-152.
- Bottero, M. (2013). Indicators Assessment Systems. In A. Peano, & C. Cassatella (A cura di), *Landscape Indicators Assessing and Monitoring Landscape Quality.* Springer.
- Brandt, J., Tress, B., & Tress, G. (2000). Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management. *International conference on "Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management"*. Roskilde: Centre for Landscape Research.
- Brody, S., Highfield, W., & Carrasco, V. (2004, 7 15). Measuring the collective planning capabilities of local jurisdictions to manage ecological systems in southern Florida. *Landscape and Urban Planning*, 69(1), 33-50.
- Brown, G., & Raymond, C. (2007, 4). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111.
- Brunetta, G., & Voghera, A. (2008, 2). Evaluating landscape for shared values: Tools, principles, and methods. *Landscape Research*, 33(1), 71-87.
- Bryan, B., Crossman, N., Schultz, T., Connor, J., & Ward, J. (2005). *Systematic Regional Planning for Multiple Objective Natural Resource Management - A Case Study in the South Australian River Murray Corridor.* CSIRO Land and Water.
- Capelo, S., Barata, F., & de Mascarenhas, J. (2012, 8 10). Why are Cultural Landscapes of Various Values? Thinking About Heritage Landscape Evaluation and Monitoring Tools. *Journal of Landscape Ecology*, 4(1).
- Capriotti, G., & Cerquetti, M. (2015). Verso un approccio interdisciplinare alla valorizzazione del patrimonio culturale nei territori periferici. *XXVII Convegno annuale di Sinergie - Heritage, management e impresa: quali sinergie?* Università del Molise.
- Castiglioni, B. (2012). Il paesaggio come strumento educativo The landscape as an educational tools. *Educacion y Futuro*(27), 51-56.

- Castiglioni, B., & Ferrario, V. (2007). Dov'è il paesaggio veneto? Alcune riflessioni tra percezione degli abitanti e prospettive di governo del territorio, alla luce della Convenzione europea del Paesaggio. *Paesaggio, speciale*, 21- 27.
- Castiglioni, B., Parascandolo, F., & Tanca, M. (2015). *Landscape as a mediator, landscape as a common*. Padova: Cleup.
- Chang, H., & Huang, W. (2006, 1). Application of a quantification SWOT analytical method. *Mathematical and Computer Modelling*, 43(1-2), 158-169.
- Ciabò, S. (2012). *I valori del paesaggio. Categorie interpretative, tecniche diagnostiche e regole gestionali*. Università degli Studi dell'Aquila.
- Conticelli, E., Maldina, S., Proli, S., Santangelo, A., & Tondelli, S. (2018). Percorsi di rigenerazione urbana: esperienze didattiche e innovazione urbanistica a Bologna. Bologna.
- Cordara, P. (2011). Indicatori del paesaggio e pianificazione territoriale - Prima Parte: Metodologia generale e raccolta dati per regione. *Valutazione ambientale*, 20, 1-21.
- Cottino, P. (2009). *Reinventare il paesaggio urbano. Approccio "di politiche" e place-making*. Università di Firenze, Firenze.
- Coutts, C., & Hahn, M. (2015, 8 18). Green infrastructure, ecosystem services, and human health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(8), 9768-9798. MDPI AG.
- De Groot, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*(7), 260-272.
- Della Torre, S. (2010). Conservazione programmata: i risvolti economici di un cambio di paradigma. *Il Capitale culturale Studies on the Value of Cultural Heritage*, 1, 47-55.
- Dente, B. (2011). *Le decisioni di policy: come si prendono, come si studiano*. Bologna: Il Mulino.
- Drăguț, L., Walz, U., & Blaschke, T. (2010). The third and fourth dimensions of landscape: Towards conceptual models of topographically complex landscapes. *Landscape Online*, 22(1), 1-10.
- Dramstad, W., Tveit, M., Fjellstad, W., & Fry, G. (2006, 11 28). Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure. *Landscape and Urban Planning*, 78(4), 465-474.
- Duarte Oliveira, M., & Tavares Ribeiro, J. (2016, 7 18). The Cultural Landscape Paradigm. *The International Journal of Design in Society*, 6(3), 129-147.
- Dubois, C. (2009). Le paysage, enjeu et instrument de l'aménagement du territoire. *BASE*, 2(13), 309-316.
- Egoz, S. (2009). The European Landscape Convention: A Close View from a Distance. Key Address in Proceedings of The Council of Europe (CoE) 8th International

- Workshop for the Implementation of the European Landscape Convention. *European Spatial Planning and Landscape*(93), 25–31.
- Egoz, S., Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (2016). The right to landscape: an introduction. In S. Egoz, J. Makhzoumi, & G. Pungetti (A cura di), *The Right to Landscape: Contesting Landscape and Human Rights*. Oxon: Routledge.
- Farina, A. (2005). *In-between e paesaggio, condizione e risorsa del progetto sostenibile*. Milano: Franco Angeli.
- Farinelli, F. (1991). L'arguzia del paesaggio. *Casabella*(575-576), 10-12.
- Ferrario, V. (2009). Paesaggio come strumento del piano: tracce, indizi, paesaggi tendenziali. In Castiglioni B., De Marchi M. (a cura di), *Di chi è il paesaggio? La partecipazione degli attori nella individuazione, valutazione e pianificazione* (pp. 111-121). Padova: CLEUP.
- Ferrario, V. (2011). Il paesaggio e il futuro del territorio (osservare e programmare). In Paolinelli G. (a cura di). *Habitare, Il paesaggio nei piani territoriali*. Milano: Franco Angeli.
- Flamm, R., Hazen, B., Berry, M., Flamm, R., Hazen, B., & Macintyre, R. (1994). *The Land-Use Change Analysis System (LUCAS) for Evaluating Landscape Management Decisions*. University of Tennessee Knoxville, Knoxville.
- Frank, S., Fürst, C., Koschke, L., Witt, A., & Makeschin, F. (2013). Assessment of landscape aesthetics - Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty. *Ecological Indicators*, 32, 222-231.
- Fry, G., Tveit, M., Ode, Å., & Velarde, M. (2009, 9). The ecology of visual landscapes: Exploring the conceptual common ground of visual and ecological landscape indicators. *Ecological Indicators*, 9(5), 933-947.
- Fusco Girard, L. (1993). La valorizzazione del patrimonio storico-culturale-ambientale. *Aestimum*(30), 7-15.
- Gabellini, P. (2017). Bologna, deleghe e pratiche composite. *Territorio*(82), 40-46.
- Gabellini, P. (2018). *Le mutazioni dell'urbanistica. Principi, tecniche, competenze*. Roma: Carocci editore.
- Galler, C., Albert, C., & von Haaren, C. (2016, 4 1). From regional environmental planning to implementation: Paths and challenges of integrating ecosystem services. *Ecosystem Services*, 18, 118-129.
- Gambi, L. (1973). Critica ai concetti geografici di paesaggio umano. In L. Gambi, & L. Gambi (A cura di), *Una geografia per la storia* (p. 148-174). Torino: Einaudi.
- Gambino, R. (2002). Maniere di intendere il paesaggio. In A. Clementi (A cura di), *Interpretazioni di paesaggio* (p. 54-71). Roma: Meltemi Editore.

- Gandino, E., & Ferretti, V. (2015). *Proposta di un approccio integrato per l'analisi dei territori vitivinicoli di Langhe, Roero e Monferrato: dall'analisi SWOT Spaziale alla Multi Attribute Value Theory*. Politecnico di Torino.
- Gascuel, C., & Magda, D. (2015). *Gérer les paysages et les territoires pour la transition agroécologique*. INRA - Institut National de la Recherche Agronomique.
- Gerundo, R., & Grimaldi, M. (2013). Piano strutturale e scelte di governo dell'apparato distributivo - Una proposta metodologica. XXXIV CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI, (p. 1-14).
- Guisepelli, E., Mieville-Ott, V., Perron, L., De Ros, G. y Peyrache-Gadeau, V. (2011). *Paysage et développement durable: un mariage contre nature?* Paper presentato al Colloque international Paysage de la vie quotidienne, 16-19 Marzo 2011, Perpignan (Francia) e Girona (Spagna).
- Gómez-Sal, A., Belmontes, J., & Nicolau, J. (2003). Assessing landscape values: A proposal for a multidimensional conceptual model. *Ecological Modelling*, 168, p. 319-341. Elsevier.
- Gravagnuolo, A. (2015). *La valutazione dei paesaggi culturali. Approcci e strumenti per la tutela e valorizzazione dei sistemi terrazzati*. Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Graymore, M., Wallis, A., & Richards, A. (2009, 12). An Index of Regional Sustainability: A GIS-based multiple criteria analysis decision support system for progressing sustainability. *Ecological Complexity*, 6(4), 453-462.
- Green, D., & Sadedin, S. (2005). *Interactions matter - Complexity in landscapes and ecosystems*. Faculty of Information Technology, Monash University, Clayton Vic. 3800, Australia. Melbourne: Elsevier.
- Gulinck, H., Múgica, M., Vicente De Lucio, J., & Atauri, J. (2001). A framework for comparative landscape analysis and evaluation based on land cover data, with an application in the Madrid region (Spain). *Landscape and Urban Planning*, 55, 257-270.
- Hausmann, A., Slotow, R., Burns, J., & Di Minin, E. (2016, 6 1). The ecosystem service of sense of place: Benefits for human well-being and biodiversity conservation. *Environmental Conservation*, 43(2), 117-127.
- Helming, K., & Pérez-Soba, M. (2011). Landscape Scenarios and Multifunctionality: Making Land Use Impact Assessment Operational. *Ecology and society*, 16.
- Hengl, T. (2006, 11). Finding the right pixel size. *Computers and Geosciences*, 32(9), 1283-1298.
- Henke, R., Macrì, M., & Storti, D. (2005). Multifunzionalità e sviluppo rurale nell'UE - Un'analisi comparata. *La questione agraria*, 2, 105-133.
- Hermes, J., Albert, C., & von Haaren, C. (2018, 6 1). Assessing the aesthetic quality of landscapes in Germany. *Ecosystem Services*, 31, 296-307.

- Hersperger, A., Mueller, G., Knöpfel, M., & Kienast, F. (2017, 6 1). Evaluating outcomes in planning: Indicators and reference values for Swiss landscapes. *Ecological Indicators*, 77, 96-104.
- Higuchi, T. (1983). *Visual and Spatial Structure of Landscapes*. MIT Press.
- Indovina, F. (2018, 9 14). *Non tutte le colpe sono dell'urbanistica*. Tratto da Città Bene Comune - Casa della Cultura di Milano: <http://www.casadellacultura.it/782/non-tutte-le-colpe-sono-dell-urbanistica>
- Ittelson, W. (1973). Environment Perception and Contemporary Perceptual Theory. In W. H. Ittelson (a cura di), *Environment and Cognition* (p. 141-154). New York: Seminar.
- Jankowski, P. (1995). Integrating geographical information systems and multiple criteria decision-making methods. *International Journal of Geographical Information Systems*, 9(3), 251-273.
- Joerin, F., Thériault, M., & Musy, A. (2001). Using GIS and outranking multicriteria analysis for land-use suitability assessment. *International Journal of Geographical Information Science*, 15(2), 153-174.
- Kendal, D., Ford, R., Anderson, N., & Farrar, A. (2015, 11 1). The VALS: A new tool to measure people's general valued attributes of landscapes. *Journal of Environmental Management*, 163, 224-233.
- Koschke, L., Fürst, C., Frank, S., & Makeschin, F. (2012, 10). A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning. *Ecological Indicators*, 21, 54-66.
- Kristensen, S. (1999, 12 15). Agricultural land use and landscape changes in Rostrup, Denmark: Processes of intensification and extensification. *Landscape and Urban Planning*, 46(1-3), 117-123.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (1995). *Economia Internazionale*. Milano: Hoepli.
- Kurttila, M., Kangas, J., Kajanus, M., & Heinonen, &. (2000). *Using AHP and SWOT analyses in assessing priorities of alternative strategies in forest planning*. Helsinki Research Centre, Helsinki.
- Langemeyer, J., Gómez-Baggethun, E., Haase, D., Scheuer, S., & Elmqvist, T. (2015, 2 28). Bridging the gap between ecosystem service assessments and land-use planning through Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA). *Environmental Science and Policy*, 62, 45-56.
- Lankhorst Roos-Klein, J., De Vries, S., & Buijs, A. (2011). Mapping landscape attractiveness. A GIS-based landscape appreciation model for the Dutch countryside. In J. Lankhorst Roos-Klein, S. De Vries, & A. Buijs, *Mapping the attractiveness of the Dutch countryside: A GIS-based landscape appreciation model* (p. 147-161). Wageningen.
- Latour, B. (1993). *We Have Never been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.

- Ledda, A. (2015). *I processi partecipativi nelle politiche del paesaggio: il caso della pianificazione paesaggistica della Sardegna*. Università degli Studi di Sassari. Scuola di dottorato di ricerca in scienze sociali.
- Lidouh, K. (2013). *On the motivation behind MCDA and GIS integration*. Université libre de Bruxelles. Bruxelles: CoDE-SMG.
- Limonta, G. (2014). La tecnologia GIS come strumento per il Governo della Movida. *15a Conferenza italiana degli utenti ESRI* (p. 1-11). Roma: ESRI Italia.
- Lowenthal, D. (2007, 10). Living with and looking at landscape. *Landscape Research*, 32(5), 635-656.
- Luginbühl Y. (2004). *Synthèse des résultats scientifiques. Programme de recherche politiques publiques et paysages, analyse, évaluation, comparaisons*. Bordeaux: CEMAGREF.
- MA (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Multiscale Assessment*. Millennium Ecosystem Assessment Series, 4. Island Press, Washington, DC.
- Malczewski, J. (1999). *GIS and multicriteria decision analysis*. John Wiley and Sons, INC.
- Malczewski, J. (2006, 8). GIS-based multicriteria decision analysis: A survey of the literature. *International Journal of Geographical Information Science*, 20(7), 703-726.
- Mann, C., Garcia-Martin, M., Raymond, C., Shaw, B., & Plieninger, T. (2018, 9 1). The potential for integrated landscape management to fulfil Europe's commitments to the Sustainable Development Goals. *Landscape and Urban Planning*, 177, 75-82.
- Marietta, C., Pensa, S., & Tabasso, M. (2011). *XXXII Conferenza italiana di scienze regionali - Strumenti generativi a supporto dei processi di trasformazione territoriale*. Politecnico di Torino, Turin.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper.
- Mastrangelo, M., Weyland, F., Villarino, S., Barral, M., Nahuelhual, L., & Laterra, P. (2014, 2). Concepts and methods for landscape multifunctionality and a unifying framework based on ecosystem services. *Landscape Ecology*, 29(2), 345-358.
- May, J., & Thrift, N. (2001). *Tlimespace: Geographies of temporality*. London - New York: Routledge.
- Mazza, L. (2010). Limiti e capacità della pianificazione dello spazio. *Territorio*, 56, 7-24.
- Mcgarigal, K. (2015). *Fragstats - Spatial pattern analysis program for categorical maps*. Amherst: Department of Environmental Conservation.
- Meinig, D. (A cura di). (1979). *The interpretation of ordinary landscape*. Oxford - New York.
- Menatti, L. (2017). Landscape: From common good to human right. *International Journal of the Commons*, 11(2), 641-683.
- Meyer, B., & Grabaum, R. (2008, 4). MULBO: Model framework for Multicriteria Landscape Assessment and Optimisation. A support system for spatial land use decisions. *Landscape Research*, 33(2), 155-179.

- MGesler, W., & AKearns, R. (2002). *Culture/Place/Health*. London: Routledge.
- Mollinga, P. (2010, 3 1). Boundary work and the complexity of natural resources management. *Crop Science*, 50, S-1-S-9.
- Montella, M. (2009). *Valore e valorizzazione del patrimonio culturale storico*. Electa.
- Monti, C., Tondelli, S., & Conticelli, E. (2012). *Piano Territoriale Paesaggistico Regionale Adeguamento al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Mueller, G., & Hersperger, A. (2015, 11 2). Implementing comprehensive plans: indicators for a task-sheet based performance evaluation process. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(11), 2056-2081.
- Müller, F., de Groot, R., & Willemsen, L. (2010). Ecosystem services at the landscape scale: The need for integrative approaches. *Landscape Online*, 23(1), 1-11.
- Nahuelhual, L., Benra Ochoa, F., Rojas, F., Ignacio Díaz, G., & Carmona, A. (2016). Mapping social values of ecosystem services: What is behind the map? *Ecology and Society*, 21(3).
- Nassauer, J. (2012, 6 15). Landscape as medium and method for synthesis in urban ecological design. *Landscape and Urban Planning*, 106(3), 221-229.
- Nazioni Unite. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development united nations united nations transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*.
- Nelson, P., & Boden, M. (2005). *Landscape Indicators for Strategic Environmental Assessment of LTPs-issues to consider*. Countryside Agency (LAR Division).
- Nilsson, Måns; Griggs, Dave; Visbeck, M. (2015, 7 1). Map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature*(534), 320-322.
- Nogué, J., Puigbert, L., Bretcha, G., Observatori del Paisatge (Catalunya), & Caixa de Catalunya. Obra Social. (2009). *Indicadors de paisatge : reptes i perspectives*. (Observatori del Paisatge de Catalunya, A cura di) Barcellona: Novoprint.
- Norese, M., & Scarelli, A. (2016). Aiuto alla decisione nei processi di generazione e attuazione delle politiche pubbliche - Un approccio multicriteri per la valutazione della resilienza territoriale. *Territorio Italia*, 2, 73-92.
- Ode, Å., Tveit, M., & Fry, G. (2008, 2). Capturing landscape visual character using indicators: Touching base with landscape aesthetic theory. *Landscape Research*, 33(1), 89-117.
- OECD Organization for Economic Co-operation and Development . (2003). *OECD environmental indicators. Development, measurement and use*.
- Olwig, K.R. 1996. Recovering the substantive nature of landscape. *Annals of the Association of American Geographers* 86(4), 630-653.

- Olwig, K. (2015). Epilogue to landscape as a mediator: The non-modern commons landscape and modernism's enclosed landscape of property. *Landscape as Mediator*, 197-214.
- Oppio, A., Lapucci, A., Pandolfi, A., & Ziller, F. (2018). XXXI Conferenza italiana di scienze regionali - Valutazione delle opzioni di sviluppo strategico del Territorio della Val di Non: un approccio multicriteriale ed inclusivo. Conferenza italiana di scienze regionali.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Sullivan, D. (2004). Complexity science and human geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 29(3), 282-295.
- Palang, H., Lo Mander, U., & Luud, A. (1998). Landscape diversity changes in Estonia. *Landscape and Urban Planning*, 41, 163-169.
- Palmer, M., Bernhardt, E., Chornesky, E., Collins, S., Dobson, A., Duke, C., . . . Turner, M. (2004). Ecology for a crowded planet. *Science*(304), 1251-1252.
- Palumbo, M. (2016). *Valutazione di processo e d'impatto: l'uso degli indicatori tra meccanismi ed effetti 1*. Università degli studi di Genova.
- Paquette, S., & Domon, G. (2003). Changing ruralities, changing landscapes: Exploring social recomposition using a multi-scale approach. *Journal of Rural Studies*, 19(4), 425-444.
- Paracchini, M., Capitani, C., Schmidt, A., Andersen, E., Wascher, D., Jones, P., . . . Pinto Correia, T. (2012). *Measuring societal awareness of the rural agrarian landscape: indicators and scale issues*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Piorr, H.-P. (2003). Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 98(1-3), 17-33.
- Piorr, H.-P. (2011). *Experiences with the evaluation of agricultural practices for EU Agri-Environmental Indicators*. OECD.
- Pizzo, B. (2005). *Il paesaggio come costruito strategico. A proposito del rapporto tra paesaggio e pianificazione*.
- Pizzo, B. (2005). *Il paesaggio come costruito strategico. A proposito del rapporto tra paesaggio e pianificazione*. Dottorato di ricerca, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Pianificazione Territoriale e Urbana - XVII Ciclo.
- Pizzo, B. (2008). *Paesaggio e complessità tra teorie e pratiche*. Università degli studi di Firenze.
- Pizzo, B. (2008). Paesaggio e complessità tra teorie e pratiche. *Ri-Vista*(gennaio-giugno), 25-32.
- Pointereau, P. (2004). *L'Arbre et le paysage - Enjeux environnementaux et reconnaissance de la multifonctionnalité*. Académie d'agriculture de France, Paris.

- Poli, D. (2013). Democrazia e pianificazione del paesaggio - Governance , saperi contestuali e partecipazione per elevare la coscienza di luogo. *Rivista Geografica Italiana*, 4, 343-361.
- Poli, D. (2013). Democrazia e pianificazione del paesaggio: governance , saperi contestuali e partecipazione per elevare la coscienza di luogo. *Rivista geografica italiana*(130), 343-361.
- Practice, P. A. (2013). Tsoukiàs, Alexis; Montibeller, Gilberto; Lucertini, Giulia; Belton, Valerie. *EURO Journal on Decision Processes*. doi:1. 10.1007/s40070-013-0008-3
- Pradhan, P., Costa, L., Rybski, D., Lucht, W., & Kropp, J. (2017, 11 1). A Systematic Study of Sustainable Development Goal (SDG) Interactions. *Earth's Future*, 5(11), 1169-1179.
- Raum, S. (2018, 2 1). A framework for integrating systematic stakeholder analysis in ecosystem services research: Stakeholder mapping for forest ecosystem services in the UK. *Ecosystem Services*, 29, 170-184.
- Regione Friuli Venezia Giulia. (2018). *Piano paesaggistico regionale del Friuli Venezia Giulia - Indicatori di Piano*. Regione Friuli Venezia Giulia.
- Reiner, T. (2005, 1 14). A multiple goals framework for regional planning. *Papers in Regional Science*, 26(1), 207-239.
- Riccioli, F. (2009). Una proposta metodologica per lo studio della multifunzionalità: l'analisi MultiCriteriale Geografica View project. *Economia e diritto agroalimentare*, 99-118.
- Rodiek, J. (2006, 4 30). Landscape planning: its contributions to the evolution of the profession of landscape architecture. *Landscape and Urban Planning*, 76(1-4), 291-297.
- Rovai, M., Agostini, D., Carta, M., Fastelli, L., Giusti, B., Lucchesi, F., . . . Paterni, S. (2013). Un indicatore multidimensionale per la valutazione della distribuzione spaziale dei servizi agro-ecosistemici nei territori periurbani. *17a Conferenza Nazionale ASITA*, (p. 1157-1164). Riva del Garda.
- Ryan, R., Fábos, J., & Allan, J. (2006, 4 30). Understanding opportunities and challenges for collaborative greenway planning in New England. *Landscape and Urban Planning*, 76(1-4), 172-191.
- Sánchez-Lozano, J., Henggeler Antunes, C., García-Cascales, M., & Dias, L. (2014, 1). GIS-based photovoltaic solar farms site selection using ELECTRE-TRI: Evaluating the case for Torre Pacheco, Murcia, Southeast of Spain. *Renewable Energy*, 66, 478-494.
- Saragoni, M. (2007). Struttura del paesaggio e percezione sociale: quale rapporto nella definizione della qualità? *XXXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T.* (p. 223-232). Firenze University Press.
- Scott, A. (2007, 1 25). Assessing public perception of landscape: past, present and future perspectives. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, 1(041).

- Selman, P. (2009). Planning for landscape multifunctionality. *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, 5(2), 45-52.
- Serra, P., Pons, X., & Saurí, D. (2008, 7). Land-cover and land-use change in a Mediterranean landscape: A spatial analysis of driving forces integrating biophysical and human factors. *Applied Geography*, 28(3), 189-209.
- Stephenson, J. (2007, 2 6). The Cultural Values Model: An integrated approach to values in landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 84(2), 127-139.
- Stratigea, A., & Papadopoulou, C.-A. (2013). Valutazione multicriteriale nella pianificazione territoriale: un approccio metodologico partecipato. *Territorio Italia*, 87-99.
- Stürck, J., & Verburg, P. (2017, 3 1). Multifunctionality at what scale? A landscape multifunctionality assessment for the European Union under conditions of land use change. *Landscape Ecology*, 32(3), 481-500.
- Suckall, N., Fraser, E., Cooper, T., & Quinn, C. (2009, 2). Visitor perceptions of rural landscapes: A case study in the Peak District National Park, England. *Journal of Environmental Management*, 90(2), 1195-1203.
- Tanca, M. (2014). Il paesaggio come bene comune. Alla ricerca di “buone pratiche” per l’organizzazione del territorio. *Rivista CNS-Ecologia Politica*, 2, 1-12.
- Tanca, M. (2014). Il paesaggio come bene comune. Alla ricerca di “buone pratiche” per l’organizzazione del territorio. *Rivista CNS-Ecologia Politica*, 2, 1-13.
- Taylor, K. (2012). Landscape and meaning. Context for a global discourse on cultural landscapes values. In K. Taylor, K. Taylor, & J. Lennon (A cura di), *Managing Cultural Landscapes* (p. 24).
- Termorshuizen, J., & Opdam, P. (2009, 9). Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development. *Landscape Ecology*, 24(8), 1037-1052.
- Terrados, J., Almonacid, G., & Hontoria, L. (2007, 8). Regional energy planning through SWOT analysis and strategic planning tools. Impact on renewables development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11(6), 1275-1287.
- Tobler, W. R. (1970). A Computer Model Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography*(46), 234-240.
- Tramontana, A. (2007). *Il patrimonio dell'umanità dell'UNESCO - Un'analisi di semiotica della cultura*. Università degli studi di Bologna, Bologna.
- Tress, B., & Tress, G. (2001). Capitalising on multiplicity: a transdisciplinary systems approach to landscape research. *Landscape and Urban Planning*, 57, 143-157.
- Tress, B., Tress, G., Décamps, H., & D'Hauterterre, A. (2001, 12 15). Bridging human and natural sciences in landscape research. *Landscape and Urban Planning*, 57(3-4), 137-141.
- Turco, A. (2002). *Paesaggio: pratiche, linguaggi, mondi*. Reggio Emilia: Diabasis.

- Turri, E. (1979). *Semiologia del paesaggio italiano* (2014 ed.). Venezia: Marsilio.
- Turri, E. (1998). *Il paesaggio come teatro: dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Marsilio Editore.
- Tveit, M. (2009, 7). Indicators of visual scale as predictors of landscape preference; a comparison between groups. *Journal of Environmental Management*, 90(9), 2882-2888.
- Uribe, D., Geneletti, D., del Castillo, R., & Orsi, F. (2014). Integrating stakeholder preferences and GIS-based multicriteria analysis to identify forest landscape restoration priorities. *Sustainability (Switzerland)*, 6(2), 935-951.
- Vecco, M. (2011). *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale*. Franco Angeli.
- Velazquez, B. (2001). La multifunzionalità in agricoltura. una rassegna. *QA – La Questione Agraria*(3), 75-112.
- Velazquez, B. (2001). Politica agraria - Il concetto di multifunzionalità in agricoltura. *La questione agraria*, 3, 75-112.
- Vizzari, M. (2011, 1). Spatial modelling of potential landscape quality. *Applied Geography*, 31(1), 108-118.
- Voogd, H. (2006, 10 12). Multicriteria Evaluation with Mixed Qualitative and Quantitative Data. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 9(2), 221-236.
- Vouliny, É., Domon, G., & Ruiz, J. (2009, 10). An assessment of ordinary landscapes by an expert and by its residents: Landscape values in areas of intensive agricultural use. *Land Use Policy*, 26(4), 890-900.
- Wascher, D. (2007). Landscape-indicator development: steps towards a European approach. In D. Wascher, *The New Dimensions of the European Landscape* (p. 237-252). Wageningen: Springer Netherlands.
- Wątróbski, J., Jankowski, J., Ziemia, P., Karczmarczyk, A., & Zioło, M. (2019, 7 1). Generalised framework for multi-criteria method selection. *Omega (United Kingdom)*, 86, 107-124.
- Westerink, J., Opdam, P., van Rooij, S., & Steingröver, E. (2017, 1 1). Landscape services as boundary concept in landscape governance: Building social capital in collaboration and adapting the landscape. *Land Use Policy*, 60, 408-418.
- Wu, J. (2013, 7). Landscape sustainability science: Ecosystem services and human well-being in changing landscapes. *Landscape Ecology*, 28(6), 999-1023.
- Zhang, X., Estoque, R., Xie, H., Murayama, Y., & Ranagalage, M. (2019, 2 1). Bibliometric analysis of highly cited articles on ecosystem services. *PLoS ONE*, 14(2).
- Zube, E. (1987). *Perceived land use patterns and landscape values*. SPB Academic Publishing.
- Zube, E., Sell, J., & Taylor, J. (1982). Landscape perception: research, application and theory. *Landscape Planning*(9), 1-33.

9. Applicazione della metodologia ai casi studio: le Unioni dell'Appennino bolognese e dei Comuni del Sorbara

9.1. Finalità e struttura del capitolo

Nel presente capitolo, viene presentata l'applicazione della metodologia illustrata nel capitolo 8 a due casi studio collocati nel territorio dell'Emilia-Romagna: l'Unione dell'Appennino bolognese e l'Unione dei Comuni del Sorbara.

La sperimentazione, che ha il fine di verificare la fattibilità e la rilevanza della metodologia proposta, contribuisce a dare risposta alla terza domanda della ricerca, ed in particolare al punto *ix*.

Terza domanda

Quali strumenti di analisi e valutazione sono i più idonei affinché il paesaggio possa essere considerato come strumento attivo per una più corretta gestione del territorio?

ix. In che modo possono essere combinati tali metodi al fine di realizzare uno strumento di supporto alla decisione, utile ad integrare le politiche paesaggistiche nelle più ampie dinamiche di pianificazione territoriale e in grado di valorizzare il ruolo strategico del paesaggio nell'attuazione delle politiche di sostenibilità?

Il capitolo si apre con una presentazione dei casi studio (§ 9.2), che ne illustra le caratteristiche territoriali generali e il collocamento nelle unità di paesaggio o ambiti paesaggistici definiti da piani e studi redatti a livello regionale. Al fine di evidenziarne le tendenze evolutive, sulla base delle rilevazioni di ISPRA, è presentata una comparazione delle diverse performance dei due territori in termini di consumo di suolo (§ 9.2.3). Il paragrafo 9.3 riporta i risultati dei questionari somministrati ai cittadini, con il duplice obiettivo di completare la presentazione dei territori sviluppata nel paragrafo precedente inglobando la visione di chi vi abita, e di fornire dati utili alla costruzione della prima parte della metodologia che si concretizza in un'analisi multicriteria di tipo AHP.

La presentazione di questa prima fase della metodologia, sperimentata su entrambi i casi studio, si suddivide in due paragrafi: in un primo momento è presentata infatti

la schedatura e la spazializzazione di tutti i criteri/indicatori selezionati nel capitolo 8 (§ 9.4); successivamente gli stessi vengono accorpati in mappe-cluster attraverso il riclassamento degli indicatori e la sovrapposizione dei layer secondo i pesi attribuiti mediante l'Analytic Hierarchy Process (§ 9.5).

La seconda parte della metodologia finalizzata a supportare l'individuazione delle strategie e del loro ordine di priorità è sperimentata solo sul caso del territorio dell'Unione dell'Appennino bolognese e illustrata nel paragrafo 9.6.

9.2. Scelta dei casi e loro contesto

I due casi studio (Unione dell'Appennino bolognese e Unione dei Comuni del Sorbara) sono stati scelti in quanto rappresentativi di due realtà territoriali e paesaggistiche molto diverse. Tale criterio è stato adottato per "stressare" l'efficacia del metodo in contesti diversi e per comprendere se gli indicatori selezionati siano effettivamente rappresentativi del valore sociale complesso (Fusco Girard, 1993) del paesaggio e dei servizi dell'ecosistema che esso manifesta (che sono stati definiti servizi del paesaggio).

Entrambi i casi analizzati si trovano in Emilia-Romagna, uno fa parte dell'area metropolitana di Bologna e uno della Provincia di Modena. Il fatto che entrambi siano localizzati nel medesimo contesto regionale rende da un lato più semplice il reperimento dei dati e l'analisi degli strumenti incidenti sul territorio, dall'altro permette di fornire indicazioni più precise in merito alle modalità di integrazione della metodologia prima illustrata negli strumenti e nelle pratiche di governo del territorio.

9.2.1. Unione dell'Appennino bolognese

Inquadramento territoriale

L'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese, nella Città metropolitana di Bologna, si dipana lungo la Valle del Reno, includendo parte dei territori tra il Fiume Reno e il Fiume Setta, per poi ampliarsi verso il crinale appenninico, comprendendo a ovest un'ampia porzione del Parco del Corno alle Scale e ad oriente l'area del Lago di Brasimone. L'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese è composta dai Comuni di Camugnano, Castel d'Aiano, Castel di Casio, Castiglione dei Pepoli, Gaggio Montano, Grizzana, Lizzano in Belvedere, Marzabotto, Monzuno, San Benedetto val di Sambro e Vergato.

Alcuni dati:

- Numero di comuni: 11
- Estensione (Kmq): 546,57

- Popolazione (ab): 48.692
- Densità (ab/kmq): 89,08
- Maggiori comuni (ab): Vergato (7.668), Marzabotto (6.858)

Le Unità di Paesaggio del PTPR del 1993

Nelle Unità di Paesaggio del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del 1993 (Regione Emilia-Romagna, 1993) l'Unione dell'Appennino Bolognese si colloca tra le Unità di Paesaggio 19 "Montagna bolognese" e 22 "Dorsale Appenninica in area romagnola e bolognese"⁹².

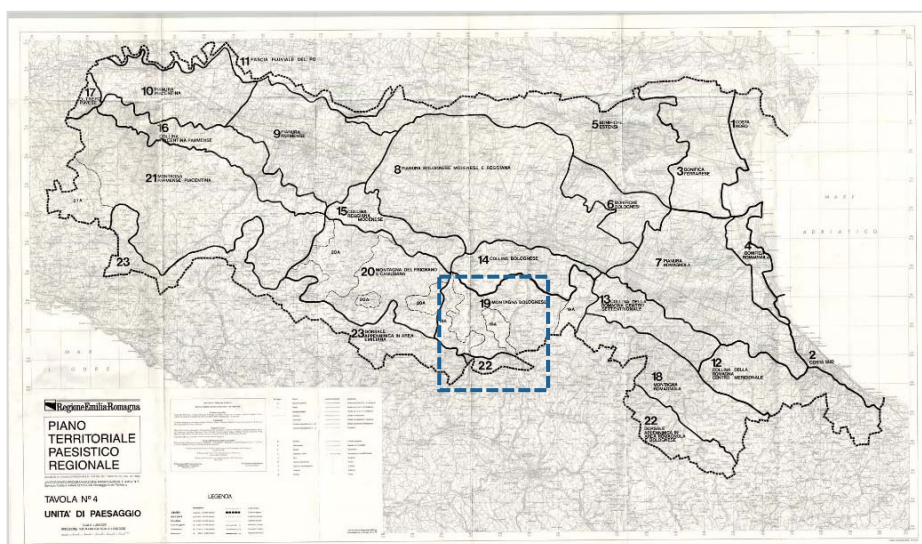


Figura 51. Piano Territoriale Paesistico Regionale del 1993. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese

⁹² Non si descrivono qui le caratteristiche delle Unità perché verranno illustrate nei paragrafi successivi.

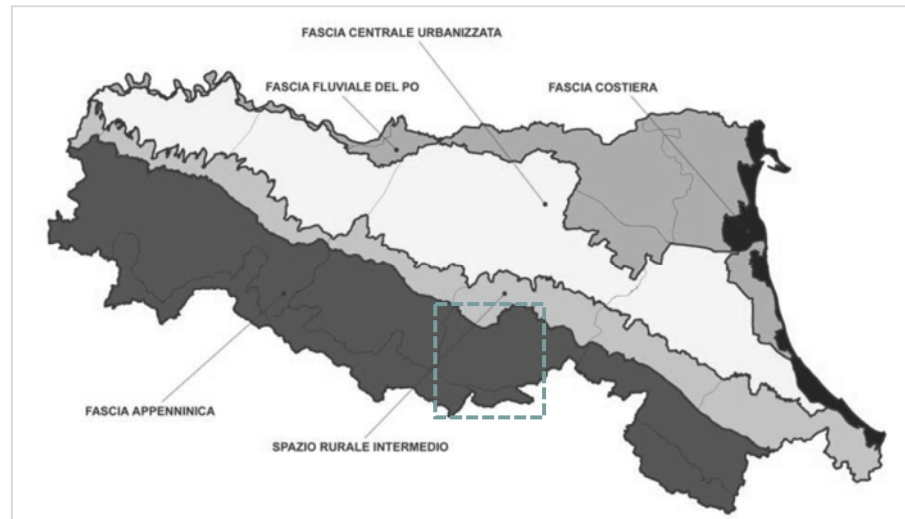


Figura 52. Studio Preliminare all'Accordo tra Ministero e Regioni, del 2004. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese.

L'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese è inclusa completamente nella fascia appenninica, che si caratterizza per l'enorme preponderanza di aree naturali su quelle antropizzate, soprattutto nella zona più meridionale (Oikos, 2004).

Gli ambiti dell'Atlante degli Ambiti Paesaggistici

La Legge Regionale 23/2008 ha definito 43 ambiti di paesaggio, come “parti di territorio regionale costituite da un insieme eterogeneo di elementi accomunati da caratteri strutturanti e da tendenze di trasformazione” (LR 23/2008).

Nell'Ambito del Quadro Conoscitivo elaborato nel 2011, gli ambiti paesaggistici sono stati raggruppati secondo 22 aggregazioni, frutto di una condivisione tra la Regione e gli Enti territoriali interessati.

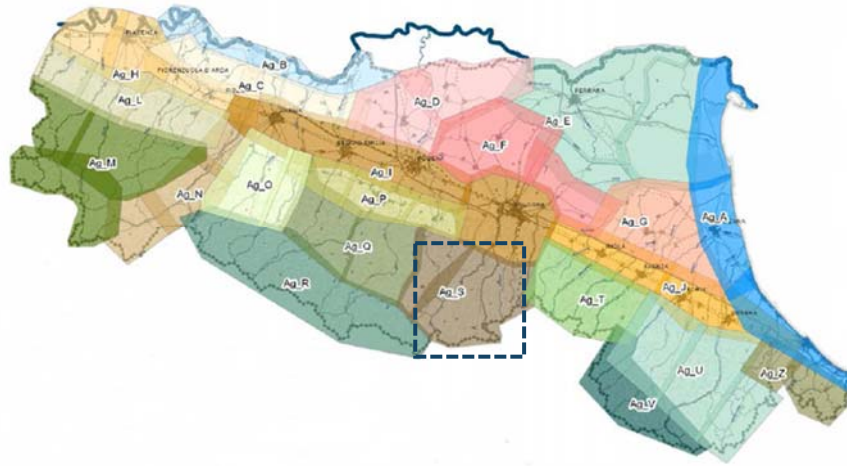


Figura 53. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese

L'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese è inclusa nell'Ambito 42 "Medie e alte valli bolognesi" nell'aggregazione Ag_S "Area collinare montana bolognese modenese". Lo studio rileva come l'ambito, pur presentando vaste aree naturali, sia la porzione di territorio collinare e montano più infrastrutturata sia per l'attraversamento di assi di livello nazionale, sia per i molti collegamenti tra le valli. Dal punto di vista delle dinamiche naturali, si evidenzia la fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico, la progressiva trasformazione dei boschi (da boschi ad alto fusto di faggio, acero e tiglio a cedui monospecifici di faggio, o a boschi di conifere e castagni).

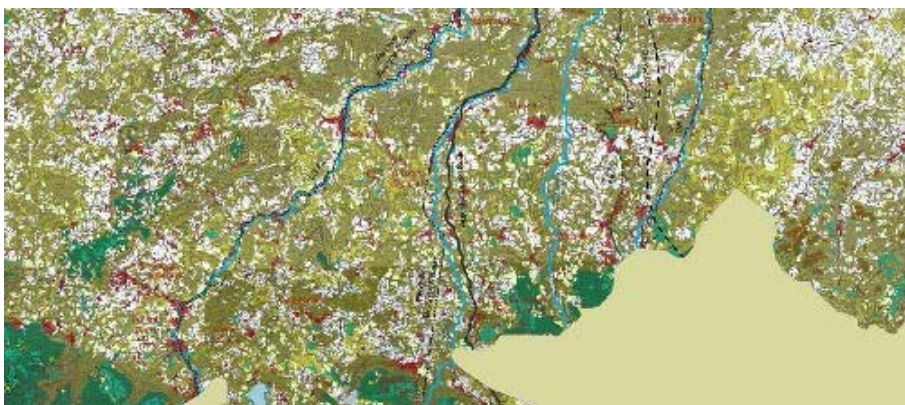


Figura 54. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Carta dei caratteri strutturanti dell'aggregazione Ag_S "Ara collinare montana bolognese modenese".

9.2.2. Unione dei Comuni del Sorbara

Inquadramento territoriale

L'Unione dei Comuni del Sorbara, in Provincia di Modena, si colloca nella prima fascia della Pianura Padana, tra Modena e Bologna. Nella sua parte meridionale è attraversata dalla Via Emilia, mentre sulla direttrice nord-sud è attraversata dal Fiume Panaro e lambita a ovest dal Fiume Secchia.

È composta dai Comuni di Bastiglia, Bomporto, Castelfranco Emilia, Nonantola, Ravarino, San Cesario sul Panaro.

Alcuni dati:

- Numero di comuni: 6
- Estensione (Kmq): 263,23
- Popolazione (ab): 75.495
- Densità (ab/kmq): 286,80
- Maggiori comuni (ab): Castelfranco Emilia (32.607), Nonantola (15.882)

Le Unità di Paesaggio del PTPR del 1993

Nelle Unità di Paesaggio del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del 1993 (Regione Emilia-Romagna, 1993) l'Unione dei Comuni del Sorbara si colloca nell'Unità di Paesaggio 8 "Pianura modenese e reggiana"⁹³.

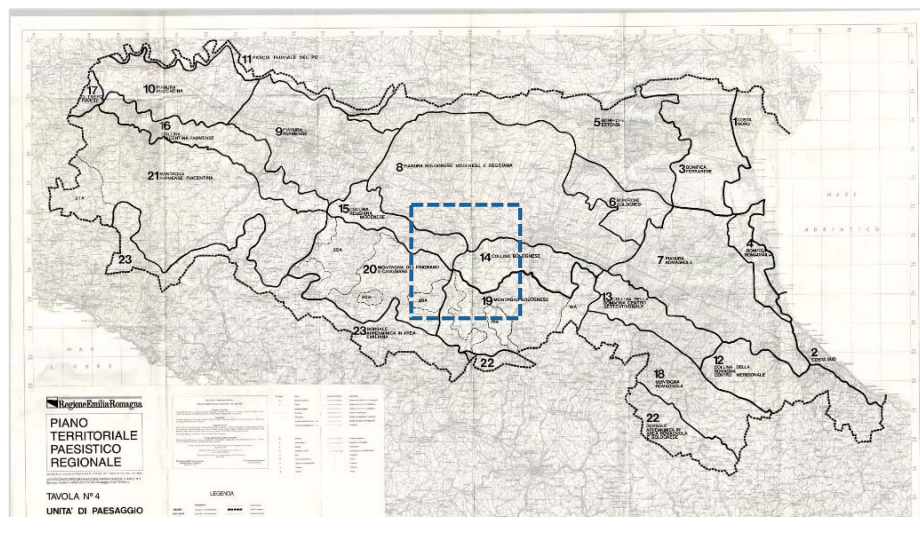


Figura 55. Piano Territoriale Paesistico Regionale del 1993. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni del Sorbara

⁹³ Non si descrivono qui le caratteristiche delle Unità perché verranno illustrate nei paragrafi successivi.

Le fasce d'analisi nello studio preliminare del 2004

Nello studio preliminare del 2004, l'Unione dei Comuni del Sorbara si trova nella fascia centrale urbanizzata, che viene considerato il sistema maggiormente connotato dalle dinamiche insediative (Oikos, 2004).

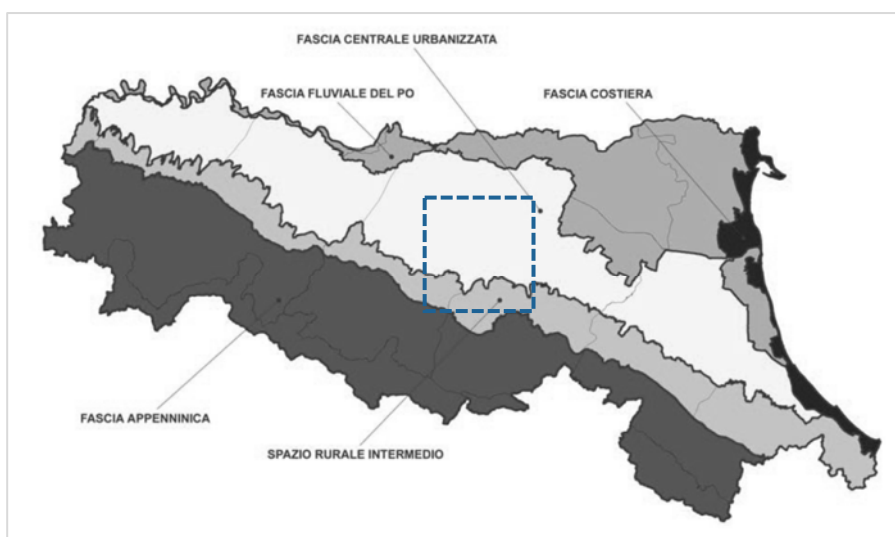


Figura 56. Studio Preliminare all'Accordo tra Ministero e Regioni, del 2004. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni del Sorbara.

Gli ambiti dell'Atlante degli Ambiti Paesaggistici

Tra i 43 ambiti di paesaggio definiti dalla Legge Regionale 23/2008, l'Unione dei Comuni del Sorbara è inclusa in parte nell'Ambito 14 "Persicetano e asse centrale" nell'aggregazione Ag_F "Pianura Bolognese" e in parte nell'Ambito 20 "Continuum urbanizzato sulla Via Emilia", facente parte dell'aggregazione Ag_I "Area centrale padana sulla Via Emilia Centrale".

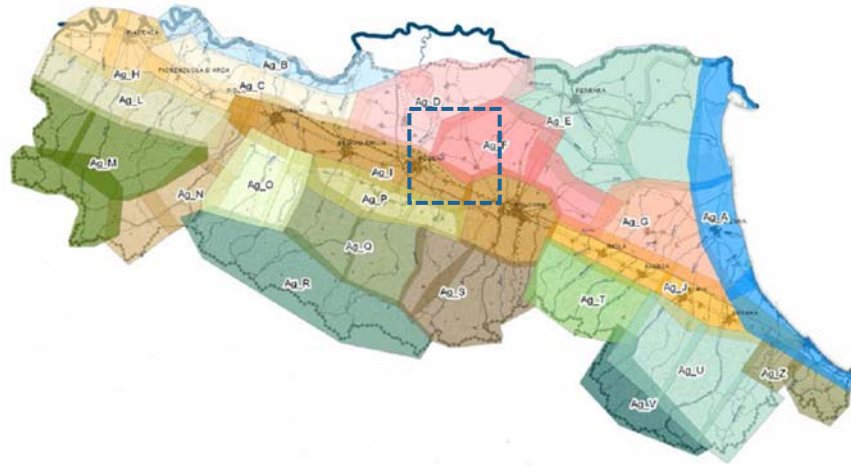


Figura 57. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni del Sorbara.

L'analisi evidenzia come entrambi gli ambiti abbiano elevati livelli di antropizzazione, dati dalla convivenza di una fitta rete di infrastrutture, insediamenti frequenti, aree industriali di grande rilevanza e aree destinate all'agricoltura. Tra le dinamiche naturali di maggior rilevanza, lo studio rileva criticità idrauliche dovute alla difficoltà di scolo e al rischio di sormontazione (PTCP Bologna 2004), aggravate dalla progressiva riduzione delle aree naturali, in parte ripristinate da interventi di rigenerazione ambientale attuati a partire dagli anni '90.

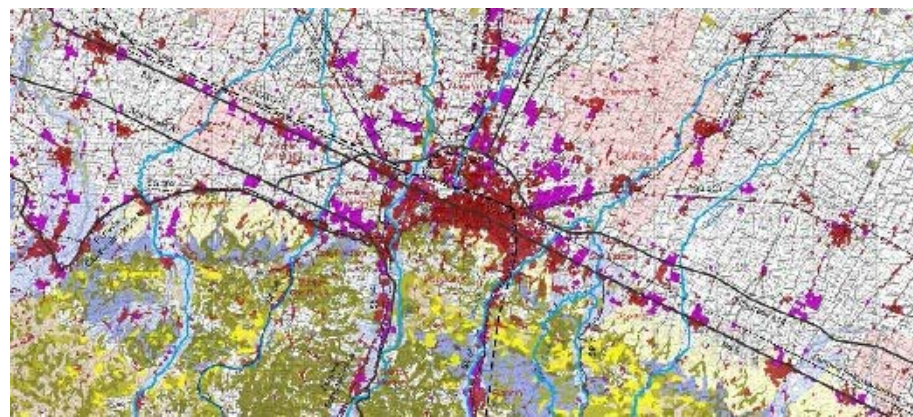


Figura 58. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Carta dei caratteri strutturanti dell'aggregazione Ag_F "Pianura Bolognese".

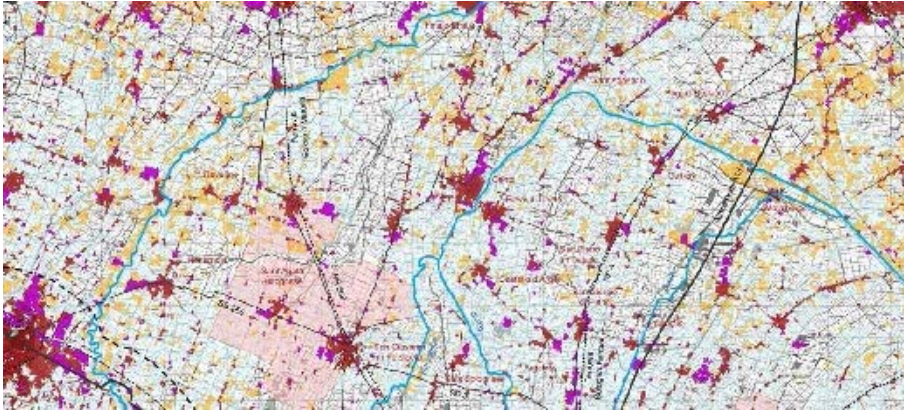


Figura 59. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Carta dei caratteri strutturanti dell'aggregazione Ag_I "Area centrale padana sulla Via Emilia Centrale"

9.2.3. Consumo di suolo: una comparazione tra i casi

Al fine di comprendere le maggiori pressioni insistenti sui paesaggi considerati, è stato analizzato quanto emerge dall'Annuario dei dati ISPRA 2018, che offre un quadro dello stato dell'ambiente e dei progressi ottenuti in campo ambientale in Italia, e riporta un accurato monitoraggio degli obiettivi espressi dal Settimo Programma d'Azione Ambientale promosso dall'Unione Europea (ISPRA, 2018).

Come evidente da vasta letteratura, esistono diverse modalità di calcolo del consumo di suolo, che si possono tuttavia ricondurre a due approcci prevalenti. Il primo, di tipo urbanistico, calcola come "consumate" quelle pianificate per usi urbani; il secondo, di tipo ambientale, valuta come consumate le aree impermeabilizzate. La Legge Regionale 24/2017 dell'Emilia-Romagna adotta un metodo spurio, adottando in fase di quadro conoscitivo l'approccio urbanistico, e in fase di attuazione degli interventi quello ambientale (Boschi, 2018).

In questo caso, si è scelto di analizzare i dati ISPRA, che calcolano le aree impermeabilizzate, poiché si è ritenuto che fosse una modalità di calcolo più attinente alle finalità della presente ricerca.

Occorre infine specificare che si è valutato di non utilizzare il consumo di suolo come indicatore valutativo della qualità del paesaggio, poiché non direttamente commisurabile al valore del paesaggio, in quanto almeno parzialmente dipendente da caratteristiche morfologiche, geografiche e funzionali del contesto territoriale.

Dall'analisi della cartografia emerge come il territorio dell'Unione dell'Appennino Bolognese abbia un livello di consumo di suolo basso, soprattutto nelle aree di crinale

tra le Valli del Reno e del Setta (corrispondenti ai Comuni di Grizzana Morandi e Camugnano), e sulla dorsale Appenninica nel Comune di Lizzano in Belvedere. Per quanto riguarda l'Unione dei Comuni del Sorbara, vi è un consumo di suolo pressoché omogeneo su tutto il territorio (tra il 9,5 e il 15%), fatta eccezione per il Comune di San Cesario sul Panaro che ha una percentuale di suolo consumato più elevata, dovuta in parte alla vicinanza dell'area urbana modenese.

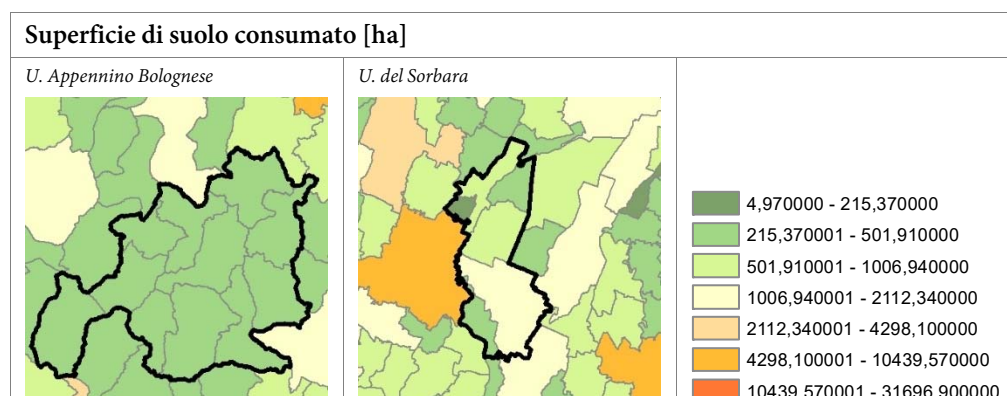


Figura 60. Superficie di suolo consumato [ha]. Dati ISPRA 2018, rielaborazione dell'autrice.

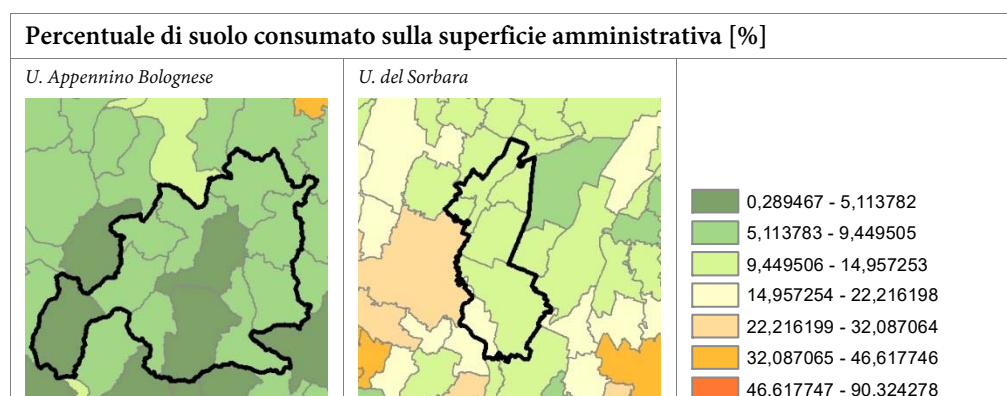


Figura 61. Percentuale di suolo consumato sulla superficie amministrativa [%]. Dati ISPRA 2018, rielaborazione dell'autrice.

Di estremo interesse è la carta che mostra, a partire dai dati del consumo di suolo di ISPRA, la superficie non impattata dalla presenza di coperture artificiali considerando una distanza di 200 m, ovvero le aree naturali non interrotte da aree artificiali per più di 200 m. La carta mostra come nel territorio dell'Unione dei Comuni del Sorbara, questa presenza sia residuale. Più ampia, ma non elevata, risulta

invece nell'Unione dell'Appennino Bolognese, il che denota come l'urbanizzazione, seppure inferiore se comparata alle aree di pianura, sia di carattere sparso.

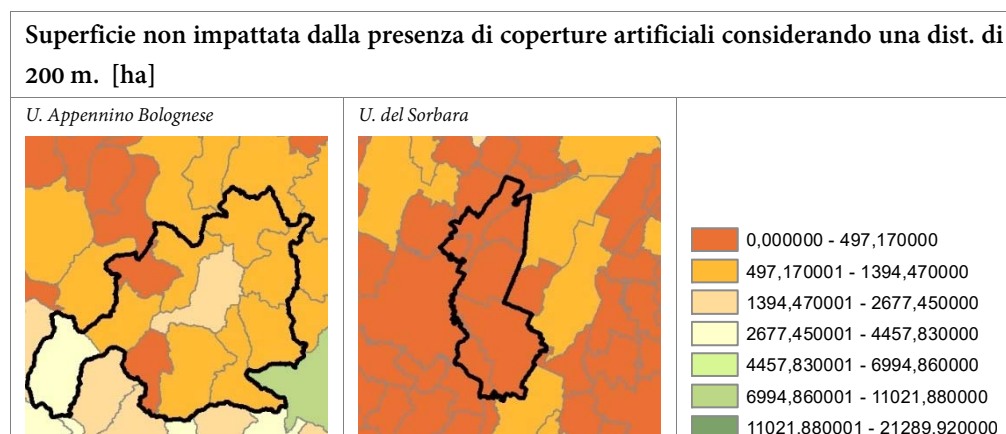


Figura 62. Superficie non impattata dalla presenza di coperture artificiali considerando una dist. di 200 m. [ha]. Dati ISPRA 2018, rielaborazione dell'autrice.

9.3. Il paesaggio percepito dalla popolazione

Il questionario, come già introdotto nel precedente capitolo, è stato realizzato con lo scopo di valutare i servizi e i benefici che il paesaggio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese e dei Comuni dell'Unione del Sorbara fornisce ai cittadini e la loro percezione rispetto ad essi. Di seguito si riporta una sintesi delle risposte, che ha l'obiettivo di mettere in evidenza le differenti percezioni del paesaggio da parte degli utenti e l'eterogeneità di criteri considerati nella definizione del suo valore. Il questionario, per il ridotto numero di risposte e la non comprensiva campionatura, non ha l'ambizione di fornire una visione esaustiva del tema, bensì di presentare una metodologia, di relativamente rapida applicazione, in grado di produrre un'immagine complessiva dalla percezione dei cittadini rispetto al paesaggio.

Risultati del questionario

In 3 mesi di indagine (ottobre-dicembre 2018), sono state raccolte 220 risposte, di cui 165 relative al territorio dell'Appennino Bolognese e 55 relative all'Unione del Sorbara.

Dall'analisi delle risposte si evince che per buona parte degli utenti intervistati nei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese (oltre il 40%) la funzione del paesaggio cui si attribuisce il massimo gradimento è la funzione ambientale. Diversamente per gli intervistati nei Comuni dell'Unione del Sorbara il massimo gradimento è stato attribuito alla funzione agricola e produttiva (oltre il 42%).

Attribuendo un punteggio a ciascun posizionamento (dalla prima alla quarta posizione in modo decrescente) risulta nei due contesti il medesimo ranking.

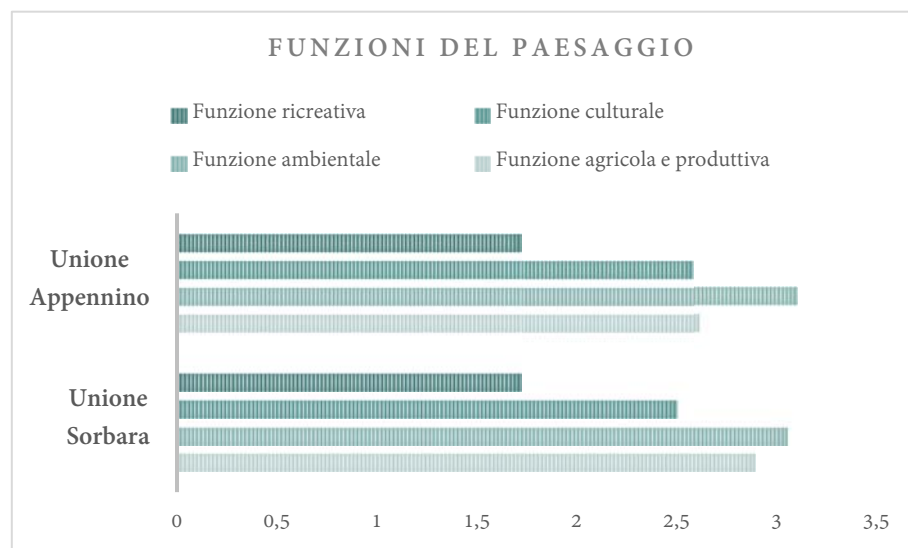


Figura 63. Risultati del questionario: grado di importanza attribuito alle funzioni del paesaggio.

Risulta inoltre che, mentre per gli utenti intervistati nei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese la fornitura delle acque per uso agricolo e domestico insieme alla prevenzione dei danni derivanti dagli eventi atmosferici sono considerate prioritarie rispetto alle altre funzioni produttive e ambientali del territorio, per gli utenti intervistati nei Comuni dell'Unione del Sorbara la priorità è stata attribuita alla coltivazione e all'allevamento insieme alla biodiversità.

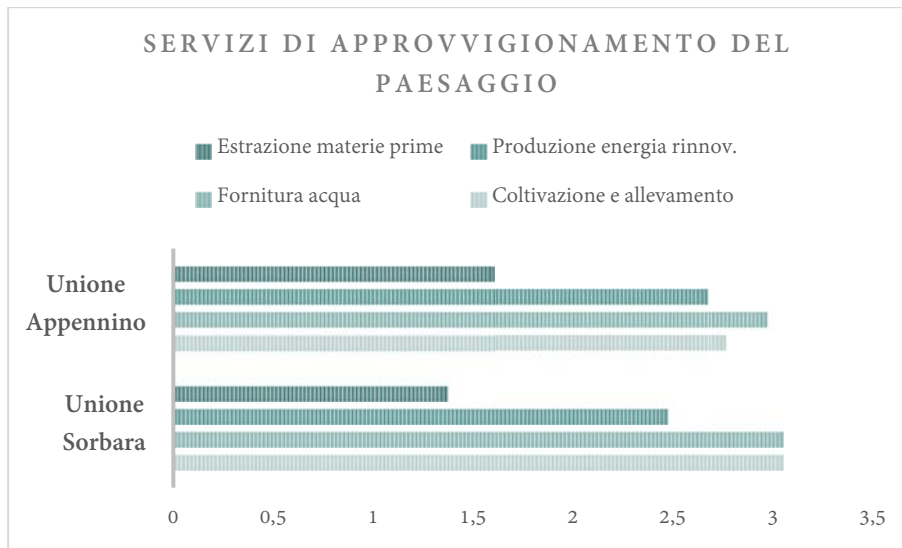


Figura 64. Risultati del questionario: grado di importanza attribuito ai servizi di approvvigionamento del paesaggio.

In relazione ai servizi di regolazione del paesaggio, i due contesti hanno fatto registrare ranking diversi: mentre nell'Unione dell'Appennino Bolognese si attribuisce maggiore importanza alla regolazione dei flussi delle acque, nell'Unione del Sorbara si considera come più rilevante la mitigazione degli effetti dannosi delle attività antropiche.

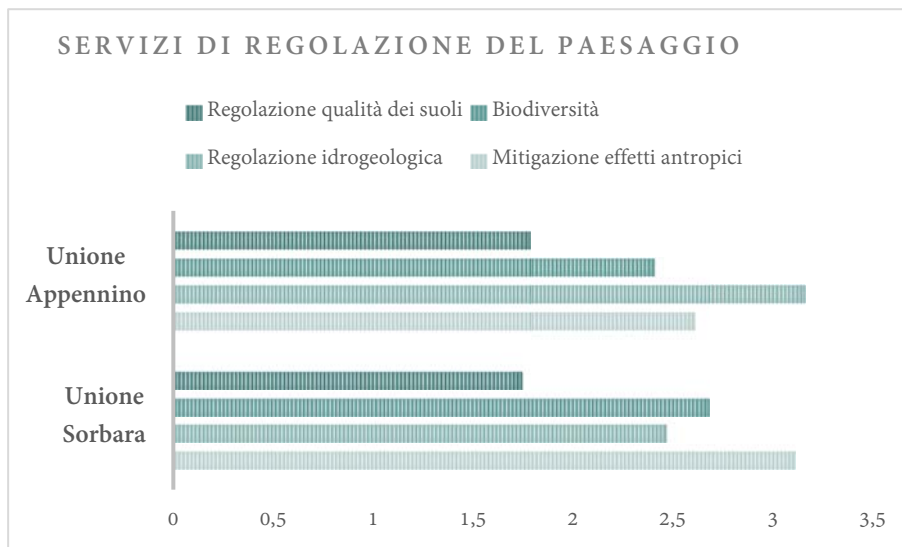


Figura 65. Risultati del questionario: grado di importanza attribuito ai servizi di regolazione del paesaggio.

- lievi differenze nell'attribuzione di importanza alle funzione del paesaggio a seconda dei contesti, che tuttavia nella maggior parte dei casi non modificano l'ordine di priorità;
- una diversa imputazione delle cause del degrado del paesaggio (abbandono in ambito collinare e montano, inquinamento ambientale in pianura).

9.3.1. Integrazione dei dati del questionario nelle analisi

I risultati del questionario verranno utilizzati nell'analisi del paesaggio in tre modi:

- per valutare se le pesature degli indicatori sono coerenti con la percezione che ne hanno i cittadini, tenendo conto che le disomogeneità rilevate tra i due contesti nelle risposte al questionario, andranno in questo caso livellate al fine di avere un'unica pesatura per entrambi i contesti⁹⁴;
- per fornire i dati relativi ad alcuni indicatori;
- per costruire, nella seconda fase della metodologia, l'analisi SWOT ed individuare le strategie prioritarie.

9.4. Reperimento e spazializzazione degli indicatori

9.4.1. Costruzione delle schede degli indicatori e metodologia di reperimento dei dati

Gli indicatori sono stati analizzati attraverso una scheda- indicatore, che è frutto dell'analisi di schede utilizzate da altri autori (Cassatella e Peano, 2011; Gravagnuolo, 2015) e che viene di seguito illustrata.

[Codice indicat.]	[Nome indicatore]	[Cluster]	[Dato quantitativo o qualitativo]
Obiettivo: [quale valore o funzione del paesaggio si intende rilevare]			
Descrizione: [cosa descrive l'indicatore]			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: [se l'indicatore ha andamento coerente rispetto alla qualità paesaggistica o meno (se all'aumentare del primo, incrementa la seconda o viceversa; se ha un andamento parabolico, un punto limite, ecc.)]		[schema di andamento dell'indicatore]	
Fonte: [fonte di reperimento dei dati]			

⁹⁴ Tale processo è stato sviluppato nel capitolo 8. Si veda in particolare il paragrafo 8.6.4.

Tipo dato: [testuale, cartografico, ecc]	Scala e copertura: [scala dei dati alla fonte e loro copertura geografica]
Elaborazione per mappatura: [elaborazione per cartografare i dati dell'indicatori, nel caso in cui non fossero già cartografati]	
Elaborazione per analisi: [elaborazione dei dati cartografati al fine di realizzare le mappe criterio, ovvero mappe che rappresentano l'andamento dell'indicatore in relazione all'obiettivo di qualità paesaggistica]	
APPLICAZIONE AI CASI	
Valori: [valori numerici dell'indicatore nei due contesti territoriali – ove reperiti]	
Mappa fonte: [mappe dei due casi che illustrano i dati fonte cartografati prima dell'elaborazione per l'analisi]	
Mappa criterio: [mappe dei due casi che rappresentano l'andamento dell'indicatore in relazione all'obiettivo di qualità paesaggistica]	

I dati sono stati prevalentemente reperiti dagli strumenti di pianificazione generali e settoriali (PTPR, PTCP, PAI, Piano faunistico-venatorio, ecc.), scaricabili in shapefile nei relativi siti e in parte riportati nel repository online regionale MinERva Dataset. Alcuni dati sono stati reperiti dal Censimento sull'agricoltura 2010, realizzato da Istat. Inoltre, in particolare per la geolocalizzazione di alcuni indicatori, si è ricorsi all'analisi mediante browser di ricerca Google, Google Maps e Google Street view.

9.4.2. Cluster interesse geografico-ambientale

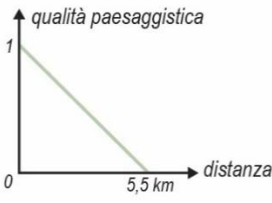
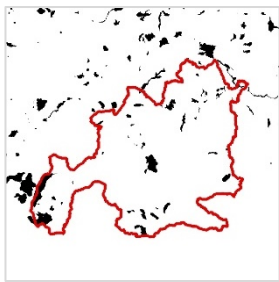

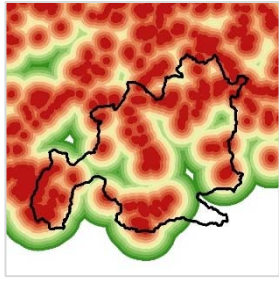
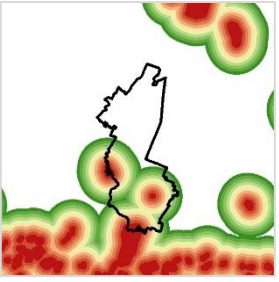
Il cluster si compone di due gruppi. Il primo sub-cluster è relativo all'interesse geografico, mentre il secondo è relativo alla dimensione ecologico ambientale.

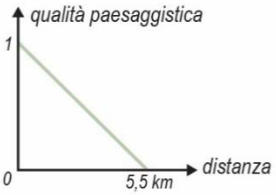
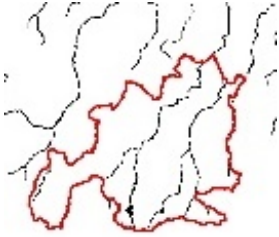
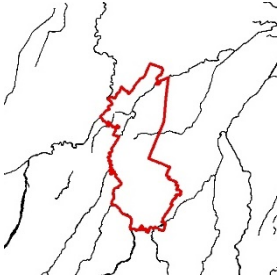
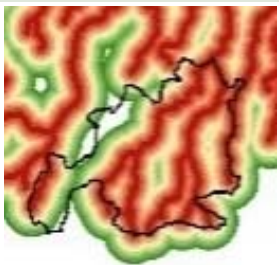
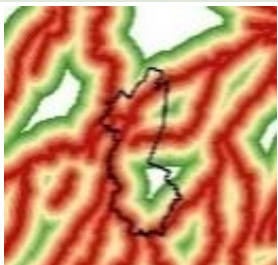
Criteri:

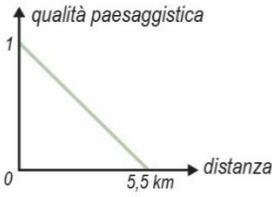
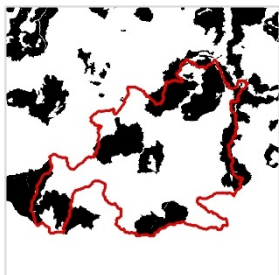
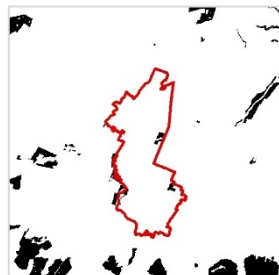
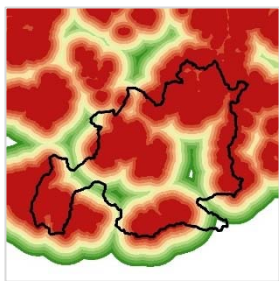
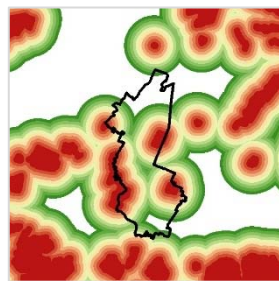
- Aree di interesse geologico
- Presenza di corpi idrici e zone tampone
- Aree di interesse geografico (coste, picchi, ecc.)
- Aree Natura 2000
- Riserve, parchi
- Evenness
- Capacità territoriale biologica

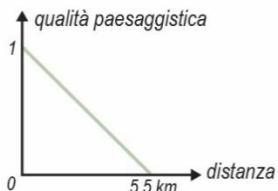
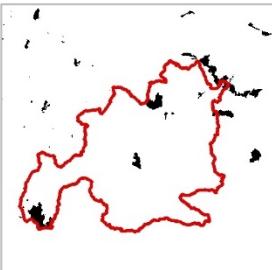
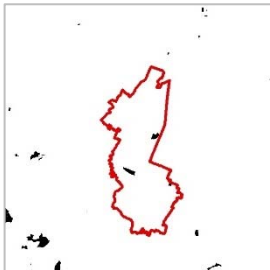
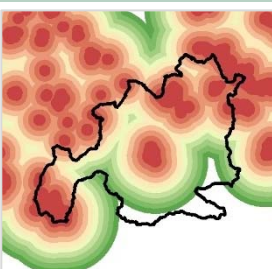
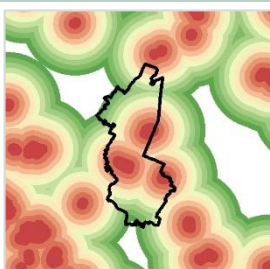


Figura 68. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Parco del Corno alle Scale.

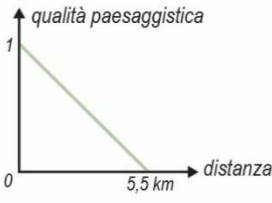
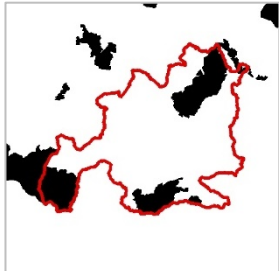
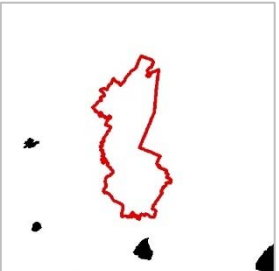
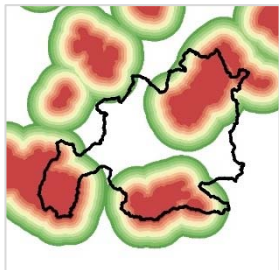

G-GEOL	AREE DI INTERESSE GEOLOGICO	Geo-amb	Quant.
<p>Obiettivo: mappare le aree di interesse geologico. Si ritiene infatti che, indipendentemente dalla loro manifestazione fisica, costituiscano un elemento di interesse paesaggistico.</p>			
<p>Descrizione: la mappa riporta i geositi censiti sul territorio della Regione Emilia-Romagna.</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: alle celle localizzate in corrispondenza del sito è stato attribuito valore 1, mentre a quelle a 5,5 chilometri è stato attribuito il valore 0, poiché ritenuta la distanza media di visibilità degli elementi del paesaggio (Higuchi, 1988), e dunque anche dei geositi.</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>			
<p>Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato convertito in formato raster al quale è stata applicata una distanza euclidea, con dimensione cella 20 metri e distanza massima 5500 metri.</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Valori: Unione Appennino Bolognese: 38 (n. siti), 28.625.426,88 mq, 3% della superficie dei geositi regionali Unione del Sorbara: 4 (n. siti), 1.708.733,12 mq, 0% della superficie dei geositi regionali Emilia-Romagna: 540 (n. siti), 839.573.449,87 mq</p>			
<p>Mappa fonte</p>			
	<p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		<p><i>U. del Sorbara</i></p>
<p>Mappa criterio</p>			
	<p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		<p><i>U. del Sorbara</i></p>

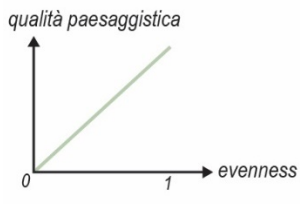
G-GEOL	PRESENZA DI CORPI IDRICI E ZONE TAMPONE	Geo-amb	Quant.
<p>Obiettivo: mappare i corpi idrici quali elementi caratterizzanti il paesaggio.</p>			
<p>Descrizione: la mappa riporta gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua censiti sul territorio della Regione Emilia-Romagna.</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: alle celle localizzate in corrispondenza del sito è stato attribuito valore 1, mentre a quelle a 5,5 chilometri è stato attribuito il valore 0, poiché ritenuta la distanza media di visibilità degli elementi del paesaggio (Higuchi 1988), e dunque anche dei corpi idrici.</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 18 del PTPR).</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>			
<p>Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato convertito in formato raster al quale è stata applicata una distanza euclidea, con dimensione cella 20 metri e distanza massima 5500 metri.</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Valori: Unione Appennino Bolognese: 6.731.443,94 mq, 3% della superficie dei corpi idrici regionali Unione del Sorbara: 2.002.445,94 mq, 1% della superficie dei corpi idrici regionali Emilia-Romagna: 217.200.385,25 mq</p>			
<p>Mappa fonte</p>			
 <p data-bbox="679 1462 868 1485">U. Appennino Bolognese</p>		 <p data-bbox="1225 1462 1342 1485">U. del Sorbara</p>	
<p>Mappa criterio</p>			
 <p data-bbox="679 1798 868 1821">U. Appennino Bolognese</p>		 <p data-bbox="1225 1798 1342 1821">U. del Sorbara</p>	

G-GEOL	AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO	Geo-amb	Quant.
Obiettivo: mappare le aree di interesse paesaggistico.			
Descrizione: la mappa riporta le aree di interesse paesaggistico censite dal PTPR Regione Emilia-Romagna e dai PTCP provinciali.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: alle celle localizzate in corrispondenza del sito è stato attribuito valore 1, mentre a quelle a 5,5 chilometri è stato attribuito il valore 0, poiché ritenuta la distanza media di visibilità degli elementi del paesaggio (Higuchi, 1988).			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 19 del PTPR)			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato convertito in formato raster al quale è stata applicata una distanza euclidea, con dimensione cella 20 metri e distanza massima 5500 metri.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valori:			
Unione Appennino Bolognese: 6.731.443,94 mq, 3% della superficie dei corpi idrici regionali			
Unione del Sorbara: 2.002.445,94 mq, 1% della superficie dei corpi idrici regionali			
Emilia-Romagna: 217.200.385,25 mq			
Mappa fonte			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	


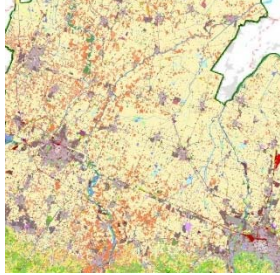
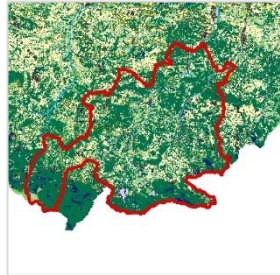
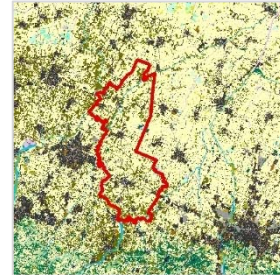
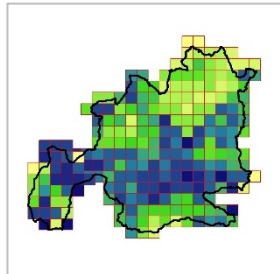
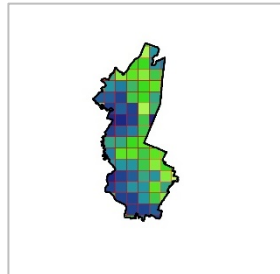
G-GEOL	AREE NATURA 2000	Geo-amb	Quant.
Obiettivo: mappare le aree di particolare rilevanza per la conservazione della biodiversità. ⁹⁵			
Descrizione: la mappa riporta le aree SIC e ZPS dell'Emilia-Romagna.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: alle celle localizzate in corrispondenza del sito è stato attribuito valore 1, mentre a quelle a 5,5 chilometri è stato attribuito il valore 0, poiché ritenuta la distanza media di visibilità degli elementi del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Minerva Dataset. Aggiornamento dato: 12/2017.			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: 1:10.000, regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato convertito in formato raster al quale è stata applicata una distanza euclidea, con dimensione cella 20 metri e distanza massima 5500 metri.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valori:			
Unione Appennino Bolognese: 12.966.173,02 mq, 1% della superficie delle Aree Natura 2000 regionali			
Unione del Sorbara: 2.960.520,84 mq, 0% della superficie delle Aree Natura 2000 regionali			
Emilia-Romagna: 961.906.903,15 mq			
Mappa fonte			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	

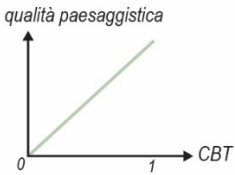
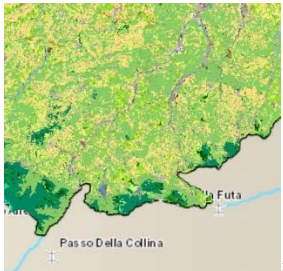
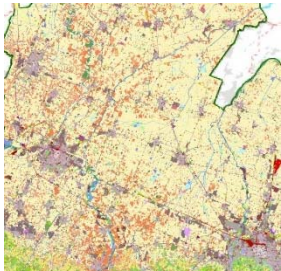
⁹⁵ Aree identificate nel quadro di Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE "Habitat"), formata da Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

G-GEOL	PARCHI E RISERVE	Geo-amb	Quant.
Obiettivo: mappare i parchi e le riserve, quali aree di particolare interesse ambientale.			
Descrizione: La mappa rappresenta i Parchi nazionali e regionali, le Riserve naturali regionali e statali. La delimitazione delle Aree protette viene definita al momento dell'istituzione dei Parchi e delle Riserve.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: alle celle localizzate in corrispondenza del sito è stato attribuito valore 1, mentre a quelle a 5,5 chilometri è stato attribuito il valore 0, poiché ritenuta la distanza media di visibilità degli elementi del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Minerva Dataset. Aggiornamento dato: 05/2018.			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: 1:10.000, regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato convertito in formato raster al quale è stata applicata una distanza euclidea, con dimensione cella 20 metri e distanza massima 5500 metri.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valori:			
Unione Appennino Bolognese: 100.494.721,69 mq, 5% della superficie dei parchi e riserve regionali			
Unione del Sorbara: -			
Emilia-Romagna: 2.163.681.238,00 mq			
Mappa fonte			
			
<i>U. Appennino Bolognese</i>	<i>U. del Sorbara</i>		
Mappa criterio			
			
<i>U. Appennino Bolognese</i>	<i>U. del Sorbara</i>		

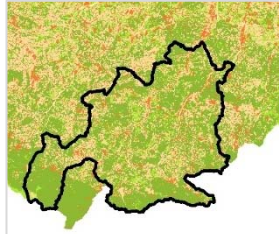
G-GEOL	EVENNESS	Geo-amb	Quant.
Obiettivo: mappare la diversità paesaggistica in termini di biotipi (Pielou, 1977).			
Descrizione: la mappa rappresenta l'indice di evenness, calcolato come descritto in seguito.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: è stata utilizzata una scala di valori relativa, attribuendo 1 alle zone aventi "evenness" massima e 0 a quelle aventi "evenness" minima.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Coperture vettoriali dell'uso del suolo 2014 - Edizione 2018			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: Le classi dell'uso del suolo sono state raggruppate in 18 categorie differenti aventi caratteristiche ecosistemiche simili. Tale semplificazione è stata sviluppata, facendo riferimento alle categorie del secondo livello del Corine Land Cover e tenendo conto delle caratteristiche specifiche dei territori in esame e cercando di ottenere il massimo livello di semplificazione che riportasse tuttavia un risultato accettabile. Ciò significa che, se si volesse estendere questa analisi all'intero territorio regionale, probabilmente alle 18 categorie se ne aggiungerebbero altre, relative a ecosistemi non presenti nei territori campioni (ad esempio quelli relativi al sistema costiero). Seguendo in parte il metodo utilizzato da Finotto (2011), le 18 categorie derivano dalla suddivisione di quelle dell'uso del suolo in quattro classi: naturale (fiumi, boschi, prati, ecc.), seminaturale (parchi, bacini artificiali, ecc.), antropizzato agricolo (seminativi, frutteti, orticoli, ecc.), antropizzato costruito (insediamenti urbani, infrastrutture, ecc.). Di seguito si illustra: la mappa fonte (uso del suolo), la mappa intermedia di elaborazione delle categorie e la mappa criterio.			
Elaborazione per analisi: lo shapefile in formato vettoriale poligonale è stato suddiviso in celle quadrate di 2000 m di lato. Tale suddivisione è stata scelta a seguito di una comparazione empirica dei risultati ottenuti utilizzando celle di 5 dimensioni diverse (da 200, 500, 1000, 2000, 3000, 5000 m). di ciascuna cella è stata misurata la Dominanza dell'evenness di Shannon attraverso il plug-in V_Late_2beta ⁹⁶ e installato su Esri Arcgis 10.1. Alle due mappe territoriali è stata applicata la stessa simbologia, ovvero un gradiente di colore da 0 al valore massimo ottenuto.			

⁹⁶ V-LATE è stato sviluppato nel quadro del progetto SPIN project (Contratto n. EVG2-2000-0512, finanziato dal 5° Programma Quadro della UE). Dal 2004 è stato finanziato dal Dipartimento di Geoinformatica - © Z_GIS, dell'Università di Salisburgo, Austria. Ricercatore principale: Dirk Tiede. Si veda Lang, Tiede (2003).

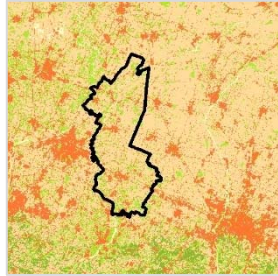
APPLICAZIONE AI CASI	
Mappa fonte	
 <p>U. Appennino Bolognese</p>	 <p>U. del Sorbara</p>
Mappa rielaborazione intermedia	
 <p>U. Appennino Bolognese</p>	 <p>U. del Sorbara</p>
Mappa criterio	
 <p>U. Appennino Bolognese</p>	 <p>U. del Sorbara</p>

G-GEOL	CAPACITA' BIOLOGICA TERRITORIALE	Geo-amb	Quant.																		
Obiettivo: mappare il metabolismo degli ecosistemi in termini di capacità omeostatiche e omeoretiche.																					
Descrizione: la mappa descrive la capacità biologica territoriale media per ogni macrocategoria di uso di suolo.																					
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: Si è considerato che all'aumentare della CBT aumenti la qualità del paesaggio.																					
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Coperture vettoriali dell'uso del suolo 2014 - Edizione 2018																					
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale																			
Elaborazione per mappatura: A ciascuna categoria della mappa dell'uso del suolo è stato attribuito un valore minimo e massimo di capacità biologica territoriale, come individuato dal Programma Ambientale del Distretto Ceramico (Regione Emilia-Romagna, 2002), ripreso da Ingegnoli (1994). In particolare sono stati suddivisi gli usi del suolo in cinque classi, illustrate in tabella, aventi ciascuna un indice di capacità territoriale biologica minima e massima.																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe</th> <th>Descrizione</th> <th>BTC [Mcal/m3/anno]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Prevalenza di sistemi con sussidio di energia o a bassa metastabilità</td> <td>0 – 0,5</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici, ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza</td> <td>0,5-1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali</td> <td>1-1,5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità.</td> <td>2,5 – 3,5</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi, zone umide.</td> <td>3,5-5</td> </tr> </tbody> </table>				Classe	Descrizione	BTC [Mcal/m3/anno]	A	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia o a bassa metastabilità	0 – 0,5	B	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici, ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza	0,5-1	C	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali	1-1,5	D	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità.	2,5 – 3,5	E	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi, zone umide.	3,5-5
Classe	Descrizione	BTC [Mcal/m3/anno]																			
A	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia o a bassa metastabilità	0 – 0,5																			
B	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici, ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza	0,5-1																			
C	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali	1-1,5																			
D	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità.	2,5 – 3,5																			
E	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi, zone umide.	3,5-5																			
Elaborazione per analisi: È la media ponderata della somma dei prodotti di superfici con diversi tipi di uso del suolo e dal valore della capacità territoriale biologica.																					
APPLICAZIONE AI CASI																					
Mappa di prima rielaborazione intermedia																					
 <p>U. Appennino Bolognese</p>		 <p>U. del Sorbara</p>																			

Mappa criterio



U. Appennino Bolognese



U. del Sorbara

9.4.3. Cluster interesse storico-culturale

Il cluster inerente il valore storico culturale del paesaggio si compone di due sottogruppi. Il primo rappresenta la presenza di manufatti storici (resti archeologici, edifici e insediamenti storici, strade storiche), mentre il secondo è relativo alla permanenza di forme di organizzazione storica del suolo (suddivisione catastale, tipi di colture e forme peculiari di gestione dei fondi).

Criteria:

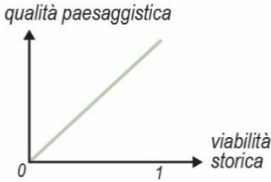


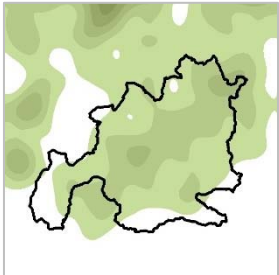
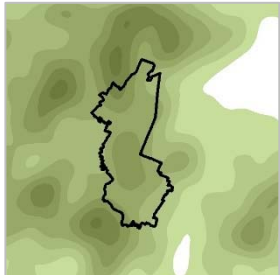
- Numero di manufatti storici tutelati
- Insediamenti storici
- Lunghezza dei percorsi storici
- Aree con resti archeologici o con potenzialità
- Aree di particolare interesse storico
- Permanenza dell'uso del suolo storico

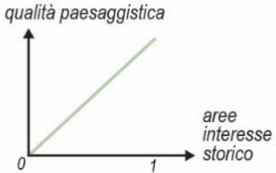
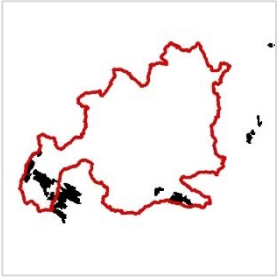

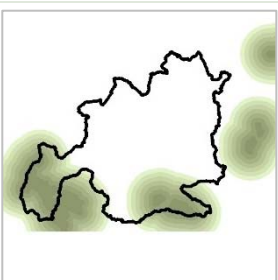
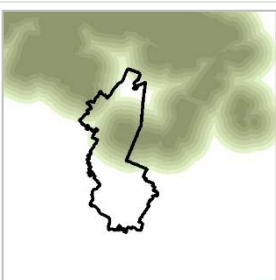


Figura 69. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Corte rurale abbandonata, Unione dei Comuni del Sorbara.

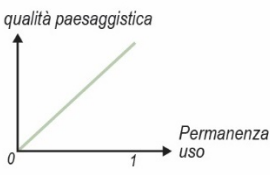
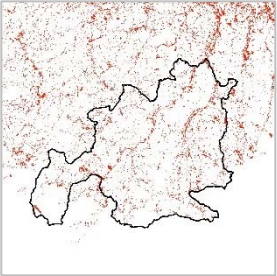
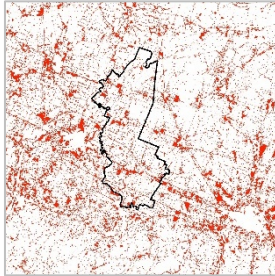
SC-MS	NUMERO DI MANUFATTI STORICI TUTELATI	Sto-cult.	Quant.
Obiettivo: mappare gli edifici e i manufatti di interesse storico culturale.			
Descrizione: la mappa riporta i complessi architettonici tutelati in Emilia-Romagna ai sensi degli artt. 10, 12 e 13 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Sono presenti tutti i beni tutelati da uno specifico provvedimento (decreto, notifica...) di cui sia stato possibile rintracciare l'ubicazione, e una parte in progressiva implementazione del patrimonio tutelato ope legis.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: Si è considerato che all'aumentare del numero di manufatti storici tutelati aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per l'Emilia-Romagna, Patrimonio architettonico tutelato dell'Emilia-Romagna. Data di pubblicazione 29/05/2014.			
Tipo dato: shapefile, punti		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density, fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valore Unione Appennino Bolognese: 221 manufatti storici tutelati mappati			
Valore Unione del Sorbara: 133 manufatti storici tutelati mappati			
Valore Emilia-Romagna: 9380 manufatti storici tutelati mappati			
Mappa fonte			
U. Appennino Bolognese		U. del Sorbara	
Mappa criterio			
U. Appennino Bolognese		U. del Sorbara	

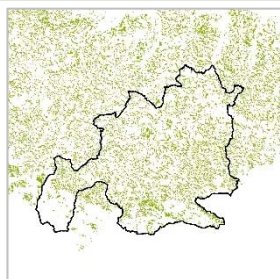
SC-IS	INSEDIAMENTI STORICI	Sto-cult.	Quant.
Obiettivo: mappare gli insediamenti storici quali elementi rappresentanti il valore storico dei luoghi.			
Descrizione: la mappa riporta gli insediamenti storici mappati dai PTCP.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare del numero di manufatti storici tutelati aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 22 del PTPR)			
Tipo dato: shapefile, punti		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density, fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valore Unione Appennino Bolognese: 109 insediamenti storici Valore Unione del Sorbara: 11 insediamenti storici Valore Emilia-Romagna: 2304 insediamenti storici			
Mappa fonte			
<p style="text-align: right;"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		<p style="text-align: right;"><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
<p style="text-align: right;"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		<p style="text-align: right;"><i>U. del Sorbara</i></p>	
<p><i>Nota: occorre sottolineare che tale valore va trattato con attenzione poiché la natura puntuale della fonte dei dati non ha permesso di operare una distinzione a seconda delle dimensioni dei centri; in altre parole, una piccola corte dell'Appennino è valutata allo stesso modo di un centro urbano complesso come può essere quello di Nonantola. Al fine di condurre un'analisi più attinente alla realtà, che in questa sede non è stato possibile svolgere, occorrerebbe dunque attribuire un valore a ciascun punto in base alla dimensione del centro (estensione urbanizzato) e alla sua rilevanza dal punto di vista storico.</i></p>			

SC-PS	PERCORSI STORICI	Sto-cult.	Quant.
<p>Obiettivo: mappare la viabilità storica, quale traccia costituente insieme ad altre la profondità storica del paesaggio.</p>			
<p>Descrizione: la mappa riporta i tratti di viabilità storica esistenti, mappati dai PTCP.</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della presenza di viabilità storica aumenti la qualità del paesaggio</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 24 del PTPR)</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, polilinee</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>			
<p>Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato..</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Valore Unione Appennino Bolognese: 398 km</p>			
<p>Valore Unione del Sorbara: 397 km</p>			
<p>Valore Emilia-Romagna: 13.882 km</p>			
<p>Mappa fonte</p>			
 <p data-bbox="464 1447 655 1473"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1010 1447 1129 1473"><i>U. del Sorbara</i></p>	
<p>Mappa criterio</p>			
 <p data-bbox="464 1787 655 1814"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1010 1787 1129 1814"><i>U. del Sorbara</i></p>	

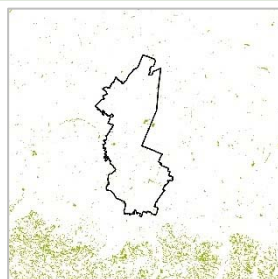
SC-AS	AREE DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO	Sto-cult.	Quant.
<p>Obiettivo: mappare le aree di interesse storico-testimoniale, quali tracce costituenti insieme ad altre la profondità storica del paesaggio.</p>			
<p>Descrizione: la mappa riporta le aree di interesse storico-testimoniale (sistema dei terreni interessato dalle "partecipanze", i terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura; le aree assegnate alle università agrarie, le zone gravate da usi civici).</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della presenza delle aree di particolare interesse storico aumenti la qualità del paesaggio.</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 23 del PTPR)</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>			
<p>Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Valore Unione Appennino Bolognese: 2.116,7 ettari</p>			
<p>Valore Unione del Sorbara: 782, 4 ettari</p>			
<p>Valore Emilia-Romagna: 145.472,7 ettari</p>			
<p>Mappa fonte</p>			
 <p data-bbox="683 1525 935 1547"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1228 1525 1431 1547"><i>U. del Sorbara</i></p>	
<p>Mappa criterio</p>			
 <p data-bbox="683 1861 935 1883"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1228 1861 1431 1883"><i>U. del Sorbara</i></p>	

SC-AA	AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	Sto-cult.	Quant.
Obiettivo: mappare le aree di interesse archeologico.			
Descrizione: Aree tutelate per legge Dlgs42/04 - art 142 comma 1 lett. m) zone di interesse archeologico.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della presenza di aree di interesse archeologico aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 19 del PTPR)			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valore Unione Appennino Bolognese: 42,2 ettari Valore Unione del Sorbara: 312,6 ettari Valore Emilia-Romagna: 17.255,3 ettari			
Mappa fonte			
<p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		<p><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
<p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		<p><i>U. del Sorbara</i></p>	

SC-US	PERMANENZA DELL'USO del SUOLO	Sto-cult.	Quant.
<p>Obiettivo: valutare la permanenza di uso del suolo come elemento determinante la profondità storica del paesaggio.</p>			
<p>Descrizione: la mappa illustra le aree in cui è stata mantenuta la stessa macrocategoria di uso del suolo dal 1976 al 2014.</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della presenza di aree aventi la medesima categoria di uso del suolo dal 1976 e il 2014, aumenti la qualità del paesaggio.</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Carte dell'Uso del suolo del 1976 e del 2014.</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>			
<p>Elaborazione per analisi: avendo a riferimento le analisi elaborate da Monti (Monti et al. 2011) si è operata una intersezione (funzione intersect) tra la mappa d'uso del suolo del 1976 e quella del 2014, andando poi a definire un nuovo campo che evidenziasse le macrocategorie di primo livello dell'una e dell'altra carta. Sono state dunque elaborate una serie di mappe che riportano alcuni processi trasformativi ritenuti di maggior interesse (trasformazione da bosco ad agricolo e viceversa, da naturale a urbanizzato, aree di permanenza). Le mappe sono tutte riportate di seguito; come mappa criterio è stata adottata la mappa di permanenza.</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Mappa rielaborazione 1 – da non urbanizzato a urbanizzato</p>			
			
<p>U. Appennino Bolognese</p>		<p>U. del Sorbara</p>	
<p>Valori delle aree di trasformazione da non urbanizzato a urbanizzato</p>			
<p>Unione Appennino Bolognese: 5180,7 - 7%</p>			
<p>Unione del Sorbara: 3822,2 - 15%</p>			
<p>Emilia-Romagna: 203769,9 - 9%</p>			
<p>Mappa rielaborazione 2 –da agricolo a bosco</p>			



U. Appennino Bolognese



U. del Sorbara

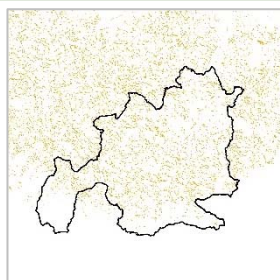
Valori delle aree di trasformazione da agricolo a bosco

Unione Appennino Bolognese: 13.460,70739 - 18%

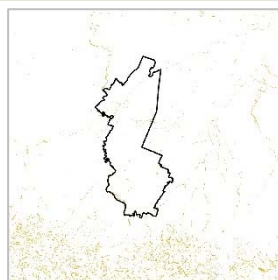
Unione del Sorbara: 262,005387 - 1%

Emilia-Romagna: 214.417,6707 - 10%

Mappa rielaborazione – da naturale ad agricolo



U. Appennino Bolognese



U. del Sorbara

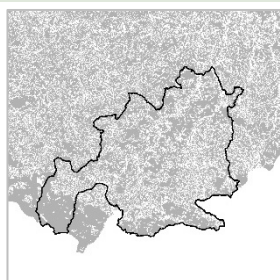
Valori delle aree di trasformazione da naturale ad agricolo

Unione Appennino Bolognese: 5.564,593507 - 7%

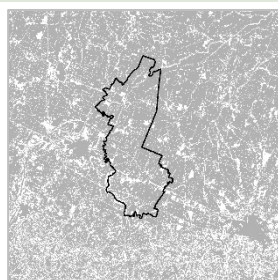
Unione del Sorbara: 215,383357 - 1%

Emilia-Romagna: 90.672,296 - 4%

Mappa criterio



U. Appennino Bolognese



U. del Sorbara

Valori delle aree di permanenza dell'uso del suolo

Unione Appennino Bolognese: 47759,80649 - 64%

Unione del Sorbara: 20891,22337 - 79%

Emilia-Romagna: 631001,999 - 73%

9.4.4. Cluster del valore visivo-percettivo

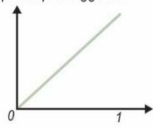


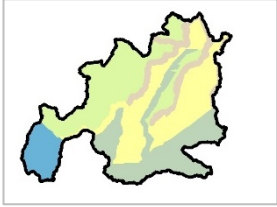
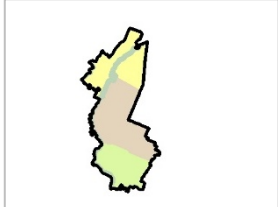
Il cluster relativo al valore percettivo del paesaggio si struttura in due sub-cluster: il primo è relativo alla qualità specificatamente estetica del paesaggio, dunque esperibile prevalentemente attraverso la vista, il secondo amplia questo campo ad altri sensi e dimensioni.

Criteri:

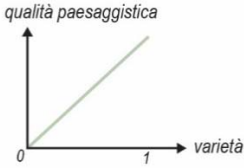

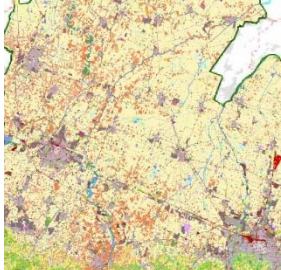
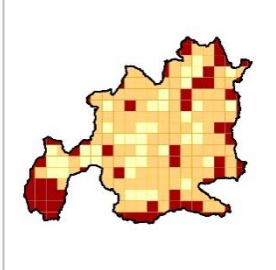
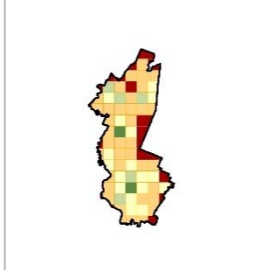
- Qualità scenica
- Numero viste panoramiche
- Varietà
- Presenza di caratteristiche singolari, non comuni
- Tranquillità



Figura 70. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Ponte di Panico, Unione dell'Appennino Bolognese.

P-QS	QUALITA' SCENICA	Perc.	Qual.						
<p>Obiettivo: realizzare una mappatura rapida ed ampia scala della qualità estetica, della bellezza del paesaggio.</p>									
<p>Descrizione: la mappa mostra la qualità scenica attribuita a macroaree, identificate sulla base dell'analisi morfologica e dell'uso del suolo.</p>									
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare dei valori di qualità scenica aumenti la qualità del paesaggio.</p>									
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Uso del suolo 2014 e modello geomorfologico.</p>									
<p>Tipo dato: shapefile poligono e raster</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>							
<p>Elaborazione per mappatura: a partire dall'analisi della carta dell'uso del suolo e della geomorfologia sono state individuate 19 macroaree.</p>									
<p>Elaborazione per analisi: per ogni macroarea è stata svolta un sopralluogo sul campo per individuare un valore di qualità scenica da 0 a 10. In particolare i criteri utilizzati, sulla scorta dei metodi analizzati nel capitolo 8 e di un'ampia letteratura (Frank et al. 2012; Ode et al. 2009; Dramstad et al. 2006), sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversità della copertura vegetale; - Ampiezza del campo visivo; - Presenza di elementi rilevanti; - Usi del suolo. 									
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>									
<p>Mappa fonte 1</p>									
 <p data-bbox="454 1523 646 1547"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1000 1523 1117 1547"><i>U. del Sorbara</i></p>							
<p>Mappa criterio</p>									
 <p data-bbox="454 1792 646 1816"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1000 1792 1117 1816"><i>U. del Sorbara</i></p>							
<p>Legenda</p> <table border="0" data-bbox="172 1877 861 1939"> <tr> <td>■ Altissima qualità</td> <td>■ Alta qualità</td> <td>■ Media - alta qualità</td> </tr> <tr> <td>■ Media qualità</td> <td>■ Medio - bassa qualità</td> <td></td> </tr> </table>				■ Altissima qualità	■ Alta qualità	■ Media - alta qualità	■ Media qualità	■ Medio - bassa qualità	
■ Altissima qualità	■ Alta qualità	■ Media - alta qualità							
■ Media qualità	■ Medio - bassa qualità								

P-VP	VISTE PANORAMICHE	Perc.	Qual.
<p>Obiettivo: mappare i punti panoramici, quali aspetti concorrenti alla fruizione percettiva ed estetica del paesaggio.</p>			
<p>Descrizione: la mappa riporta i punti panoramici (verso i 4 punti cardinali e quelli a 360°), come mappati dalla regione Emilia-Romagna.</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: Si è considerato che all'aumentare del numero di viste panoramiche aumenti la qualità del paesaggio.</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, punti</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>			
<p>Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density, fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Mappa fonte</p>			
<p>U. Appennino Bolognese</p>		<p>U. del Sorbara</p>	
<p>Mappa criterio</p>			
<p>U. Appennino Bolognese</p>		<p>U. del Sorbara</p>	

P-VA	VARIETA'	Perc.	Qual.
<p>Obiettivo: mappare la diversità del paesaggio, considerata da un'ampia letteratura un elemento positivamente incidente sulla qualità dello stesso.</p>			
<p>Descrizione: la mappa riporta i gradienti di varietà paesaggistica</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare dei valori di varietà paesaggistica aumenti la qualità del paesaggio.</p>			
<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Coperture vettoriali dell'uso del suolo 2014 - Edizione 2018</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: Le classi dell'uso del suolo sono state raggruppate in 14 categorie differenti aventi caratteristiche visive percettive simili.</p>			
<p>Elaborazione per analisi: lo shapefile in formato vettoriale poligonale è stato suddiviso in celle quadrate di 2000 m di lato. Tale suddivisione è stata scelta a seguito di una comparazione empirica dei risultati ottenuti utilizzando celle di 5 dimensioni diverse (da 200, 500, 1000, 2000, 3000, 5000 m). di ciascuna cella è stata misurata la varietà (considerata in relazione al numero dei patches) attraverso il plug-in V_Late_2beta e installato su Esri Arcgis 10.1. Alle due mappe territoriali è stata applicata la stessa simbologia, ovvero un gradiente di colore da 0 al valore massimo ottenuto (il colore rosso rappresenta i valori più alti, il verde scuro i più bassi).</p>			
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>			
<p>Mappa fonte</p>			
 <p data-bbox="453 1570 644 1599"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1000 1570 1118 1599"><i>U. del Sorbara</i></p>	
<p>Mappa criterio</p>			
 <p data-bbox="453 1906 644 1935"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1000 1906 1118 1935"><i>U. del Sorbara</i></p>	

P-EE	CARATTERISTICHE SINGOLARI, NON COMUNI	Perc.	Qual.
Obiettivo: mappare gli elementi singolari, non comuni che caratterizzano il paesaggio			
Descrizione: la mappa riporta gli elementi di particolare rilevanza storica, architettonica, naturalistica o paesaggistica, che caratterizzano il paesaggio.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: Si è considerato che all'aumentare del numero di emergenze antropiche e ambientali aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna			
Tipo dato: shapefile, punti		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: la mappatura elaborata dalla Regione Emilia-Romagna è stata integrata attraverso la ricerca sul web e sul campo.			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
U. Appennino Bolognese		U. del Sorbara	
Mappa criterio			
U. Appennino Bolognese		U. del Sorbara	

9.4.5. Cluster qualità territoriali

Il cluster si compone di soli due attributi: la frammentazione del paesaggio che mira a identificare la perdita di qualità paesaggistica dovuta all'inserimento di funzioni antropiche (infrastrutture e insediamenti), il secondo, la manutenzione trasferisce su mappa il fenomeno dell'abbandono così come rilevato dal questionario ai cittadini.

Criteri:

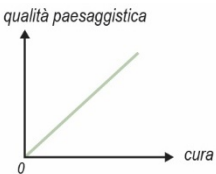
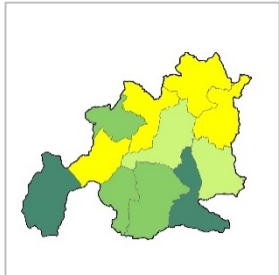
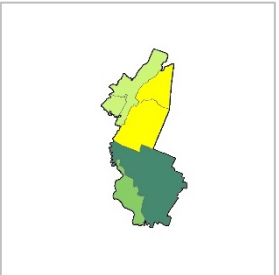
- Frammentazione del paesaggio
- Cura del paesaggio



Figura 71. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Argini del Panaro, Unione dei Comuni del Sorbara.

T-FP	FRAMMENTAZIONE DEL PAESAGGIO	Terr.	Quant.												
<p>Obiettivo: mappare il grado di frammentazione del paesaggio, quale elemento degradante la qualità del paesaggio.</p>															
<p>Descrizione: la Frammentazione del territorio è stata calcolata attraverso l'indice "effective mesh-density (Seff)". L'indice rappresenta la densità delle patch territoriali calcolate secondo la metodologia dell'effective mesh-size -meff (Jaeger, 2000) opportunamente modificata secondo la "cross-boundary connections (CBC) procedure" che garantisce la continuità di territorio oltre i limiti della reporting unit (cella di 1 km²). L'effective mesh-density è stato calcolato rispetto ad una griglia regolare di celle pari a 1 km². L'indice è stato classificato nelle seguenti cinque classi in linea con l'indicatore implementato dall'EEA:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Seff</th> <th>classe di frammentazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 – 1,5</td> <td>molto bassa</td> </tr> <tr> <td>1,5 – 10</td> <td>bassa</td> </tr> <tr> <td>10 – 50</td> <td>media</td> </tr> <tr> <td>50 – 250</td> <td>elevata</td> </tr> <tr> <td>> 250</td> <td>molto elevata</td> </tr> </tbody> </table>				Seff	classe di frammentazione	0 – 1,5	molto bassa	1,5 – 10	bassa	10 – 50	media	50 – 250	elevata	> 250	molto elevata
Seff	classe di frammentazione														
0 – 1,5	molto bassa														
1,5 – 10	bassa														
10 – 50	media														
50 – 250	elevata														
> 250	molto elevata														
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: il valore di frammentazione paesaggista è inversamente proporzionale alla qualità del paesaggio.</p>															
<p>Fonte: ISPRA</p>															
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: nazionale</p>													
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>															
<p>Elaborazione per analisi: la mappatura è stata mutuata da ISPRA⁹⁷. Col colore rosso si indica un alto livello di frammentazione, mentre con il colore verde un basso livello di frammentazione.</p>															
<p>Mappa criterio</p>															
<p>U. Appennino Bolognese</p>		<p>U. del Sorbara</p>													

⁹⁷ Dati scaricabili sulla pagina di ISPRA: <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/download-mais>. Ultima visualizzazione in data: 6 maggio 2019.

T-UO	CURA DEL PAESAGGIO	Terr.	Qualit.
Obiettivo: si intende mappare l'ordine e la cura del paesaggio considerato come un elemento di pregio.			
Descrizione: la mappa illustra i gradienti di manutenzione e cura a livello di comune.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della cura e della manutenzione aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Analisi sul campo			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: locale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: l'analisi è stata effettuata attraverso sopralluoghi sul campo, rilevando alcuni aspetti: edifici, infrastrutture e terreni abbandonati; manutenzione delle aree naturali; ordine dei fondi e delle aree abitate.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa criterio			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	

9.4.6. Cluster degli indicatori relativi ai servizi ecosistemici del paesaggio di approvvigionamento

Gli attributi del primo cluster sono stati suddivisi in due gruppi in base alla tipologia di bene fornito agli esseri umani (alimentare e materiali ed energia per altri usi). Come è evidente, la semplificazione necessaria in questo studio ha portato a non considerare alcune tipologie di beni (ad esempio la produzione di erbe per fini officinali) che in alcuni casi possono essere rilevanti. Nel caso specifico, si è deciso di analizzare quei servizi che hanno un maggior effetto sul paesaggio, per l'estensione delle aree a questi destinati o per l'impatto degli stessi.

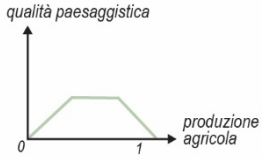
Criteri:

- Piante coltivate
- Animali allevati
- Acqua utilizzata per la nutrizione e la coltivazione
- Legno, roccia, sabbia e altro materiale



Figura 72. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Vigneti e pioppeti nell'Unione dei Comuni del Sorbara.

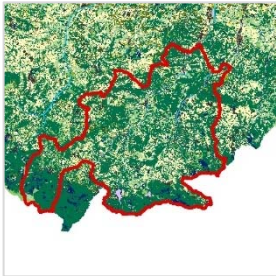
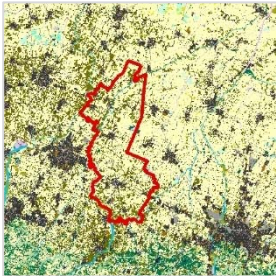
La pluralità del paesaggio come risorsa strategica

SP-PC	PIANTE COLTIVATE	Ser.App.	Quant.
<p>Obiettivo: mappare la produzione di piante e vegetali a fini agricoli e alimentari, quali servizi ecosistemico di approvvigionamento.</p>			
<p>Descrizione: La mappa mostra le aree ad uso agricolo alle quali è stato attribuito un coefficiente di produttività attraverso l'analisi dei dati provenienti dal Censimento sull'Agricoltura elaborato nel 2010 dall'ISTAT.</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della produttività aumenti la qualità del paesaggio, nei contesti in esame. Infatti si ritiene che la presenza di viti, coltivazioni e orti (aventi un livello di produttività maggiore) migliorino la qualità del paesaggio qui considerato. Occorre evidenziare come questo non possa essere affermato in tutti i contesti, e che quindi quello in esame sia da considerarsi un indicatore complesso avente un andamento parabolico, che tuttavia non può essere elaborato in maniera esaustiva in questa trattazione.</p>			

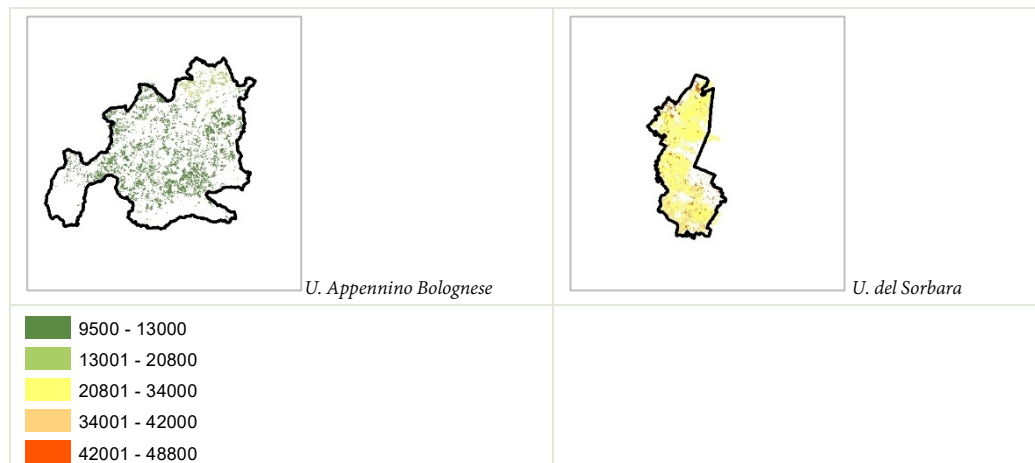
	Seminativi		Vite		Coltivazioni		Orti		Sau per Comune	€
	Sau	€	Sau	€	Sau	€	Sau	€		
Area agricola 5 - Pianura di Carpi	27.350		48.500		20.800		20.800			
Bastiglia	47	1.285.450	21	1.018.500	16	332.800	7	145.600	91	2.782.350
Bomporto	155	4.239.250	98	4.753.000	67	1.393.600	35	728.000	355	11.113.850
Nonantola	247	6.755.450	106	5.141.000	76	1.580.800	67	1.393.600	496	14.870.850
Ravarino	139	3.801.650	54	2.619.000	67	1.393.600	69	1.435.200	329	9.249.450
Area agricola 6 - Pianura di Modena	32.325		48.800		41.200		41.201			
Castelfranco Emilia	451	14.578.575	278	13.566.400	235	9.682.000	137	5.644.537	1.101	43.471.512
San Cesario sul P.	138	4.460.850	55	2.684.000	137	5.644.400	37	1.524.437	367	14.313.687
Unione Sorbara	1.177	35.121.225	612	29.781.900	598	20.027.200	352	10.871.374	2.739	95.801.699

Capitolo 9. Applicazione della metodologia ai casi di studio

	Seminativi		Vite		Coltivazioni		Orti		Sau per Comune	€
	Sau	€	Sau	€	Sau	€	Sau	€		
Regione Agraria 1 - Montagna Medio Reno		9.500		13.000		13.000		13.000		
Castel d'Aiano	81	769.500	2	26.000	22	286.000	21	273.000	126	1.354.500
Gaggio Montano	148	1.406.000	8	104.000	61	793.000	123	1.599.000	340	3.902.000
Grizzana Morandi	72	684.000	10	130.000	24	312.000	42	546.000	148	1.672.000
Monzuno	63	598.500	9	117.000	19	247.000	37	481.000	128	1.443.500
Vergato	85	807.500	17	221.000	38	494.000	18	234.000	158	1.756.500
Regione Agraria 2 - Alto Reno		9.500		13.000		13.000		13.000		
Camugnano	93	883.500	9	117.000	19	247.000	97	1.261.000	218	2.508.500
Castiglione dei Pepoli	74	703.000	4	52.000	11	143.000	85	1.105.000	174	2.003.000
Lizzano in Belvedere	81	769.500	3	39.000	19	247.000	74	962.000	177	2.017.500
Castel di Casio	65	617.500	6	78.000	9	117.000	54	702.000	134	1.514.500
San Benedetto Val di Sambro	56	532.000	-	-	15	195.000	13	169.000	84	896.000
Regione Agraria 4 - Colline del Reno		18.000		34.000		42.000		42.000		
Marzabotto	84	1.512.000	54	1.836.000	72	3.024.000	80	3.360.000	290	9.732.000
Unione Appennino Bolognese	28.402	9.283.000	47.122	2.720.000	55.309	6.105.000	55.644	10.692.000	1.977	28.800.000

<p>Fonte: Regione Emilia-Romagna, Carta dell'Uso del Suolo 2014, Dati del censimento ISTAT sull'Agricoltura 2010, Valori Medi Agricoli Regione Emilia-Romagna (Regione Emilia-Romagna, 2018).</p>	
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>	<p>Scala e copertura: regionale</p>
<p>Elaborazione per mappatura: -</p>	
<p>Elaborazione per analisi: alle aree di coltivazione è stato attribuito un valore di produttività come definito dal Censimento Istat (per le quantità) e dai Valori Agricoli Medi (per i valori economici), definiti dalla Regione Emilia-Romagna (Regione Emilia-Romagna, 2018, b).</p>	
<p>APPLICAZIONE AI CASI</p>	
<p>Valore Unione Appennino Bolognese:</p>	
<p>Valore Unione del Sorbara:</p>	
<p>Mappa fonte</p>	
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>	 <p><i>U. del Sorbara</i></p>
<p>Mappa criterio</p>	

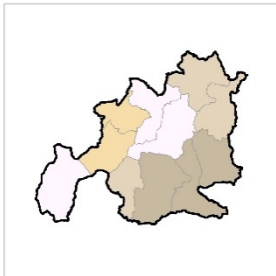
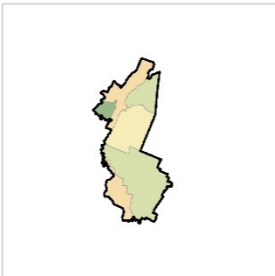
La pluralità del paesaggio come risorsa strategica



SP-AA	ANIMALI ALLEVATI	Ser.App.	Quant.
Obiettivo: valutare il valore apportato il territorio dagli allevamenti di bestiame.			
Descrizione: la mappa riporta i valori (in euro per ettaro) degli allevamenti, quantificati come il costo medio del capo per tipo e categoria.			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è valutato che all'aumentare della produzione da allevamenti vi sia un incremento della qualità del paesaggio in senso ampio, in quanto denota la sua vitalità e il suo inserimento nel tessuto economico del territorio. Occorre rilevare tuttavia, al pari della produzione agricola intensiva, che tale attività ha spesso un forte impatto nel paesaggio a causa della pessima qualità degli stabilimenti per gli allevamenti. Un caso emblematico è il territorio di Castelfranco Emilia, ove sono frequenti capannoni per allevamenti di forte impatto e per nulla integrati nel paesaggio.</p>			
Fonte: Dati Istat, Censimento dell'Agricoltura 2010.			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: il valore economico degli allevamenti è stato ottenuto moltiplicando il numero dei dati, mutuato dal Censimento Istat dell'Agricoltura 2010 per i prezzi medi dei capi, derivati sommariamente dai prezziari delle Camere di Commercio dell'Emilia Romagna.			

Capitolo 9. Applicazione della metodologia ai casi di studio

Tipo allevamento	bovini		suini		caprini e ovini		avicoli		N. capi	Valore totale
valore per capo	1.200		900		240		28			
Emilia-Romagna	558.695	670.434.000	1.279.743	1.151.768.700	72.042	17.290.080	26.277.294	735.764.232	28.187.774	2.575.257.012
Bastiglia	127	152.400	5.505	4.954.500	-	-	10.000	280.000	15.632	5.386.900
Bomporto	1.569	1.882.800	1.419	1.277.100	-	-	200	5.600	3.188	3.165.500
Castelfranco Emilia	6.088	7.305.600	34.600	31.140.000	26	6.240	14	392	40.728	38.452.232
Nonantola	683	819.600	9.913	8.921.700	13	3.120	33.257	931.196	43.866	10.675.616
Ravarino	-	-	10.354	9.318.600	-	-	80	2.240	10.434	9.320.840
San Cesario sul Panaro	1.703	2.043.600	25	22.500	7	1.680	27.930	782.040	29.665	2.849.820
Unione del Sorbara	10.170	12.204.000	61.816	55.634.400	46	11.040	71.481	2.001.468	143.513	69.850.908
Camugnano	720	864.000	86	77.400	161	38.640	39.060	1.093.680	40.027	2.073.720
Castel d'Aiano	1.445	1.734.000	698	628.200	101	24.240	40	1.120	2.284	2.387.560
Castel di Casio	229	274.800	44	39.600	11	2.640	170	4.760	454	321.800
Castiglione dei Pepoli	518	621.600	75	67.500	46	11.040	3.000	84.000	3.639	784.140
Gaggio Montano	1.321	1.585.200	2.334	2.100.600	796	191.040	98	2.744	4.549	3.879.584
Grizzana Morandi	123	147.600	23	20.700	30	7.200	105	2.940	281	178.440
Lizzano in Belvedere	333	399.600	10	9.000	154	36.960	110	3.080	607	448.640
Marzabotto	535	642.000	54	48.600	38	9.120	122	3.416	749	703.136
Monzuno	279	334.800	64	57.600	358	85.920	296	8.288	997	486.608
San Benedetto Val di Sambro	704	844.800	39	35.100	65	15.600	45	1.260	853	896.760
Vergato	169	202.800	9	8.100	50	12.000	183	5.124	411	228.024
Unione dell'Appennino Bolognese	6.376	7.651.200	3.436	3.092.400	1.810	434.400	43.229	1.210.412	54.851	12.388.412

APPLICAZIONE AI CASI	
<p>Valore Unione Appennino Bolognese: 12.388.412</p> <p>Valore Unione del Sorbara: 69.850.908</p>	
Mappa criterio	
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>	 <p><i>U. del Sorbara</i></p>
Legenda (euro per ettaro)	
<ul style="list-style-type: none"> 23,053040 - 52,458159 52,458160 - 94,349358 94,349359 - 214,746670 214,746671 - 1042,068755 1042,068756 - 1928,057318 1928,057319 - 3752,540220 3752,540221 - 5121,365631 	

SE-AC	FORNITURA D'ACQUA	Ser.App.	Quant.
Obiettivo: valutare la fornitura d'acqua, considerata come servizio ecosistemico del paesaggio.			
Descrizione: sono state mappate le sorgenti, i punti di captazione e le aree di ricarica della falda.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della capacità di fornitura d'acqua del territorio aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Città metropolitana di Bologna e Provincia di Modena. Dati dei PTCP.			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: gli shapefile sono stati elaborati mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato. I due file raster così ottenuti sono stati poi sovrapposti tramite la funzione overlay, dando un valore di 0,7 al file relativo ai punti di captazione e 0,3 a quello delle aree di ricarica.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa criterio			
<p><i>Bolognese</i></p>		<p><i>U. del Sorbara</i></p>	
<p><i>U. Appennino</i></p>			
Legenda: 			

SE-AM	ALTRI MATERIALI: LEGNO, PIETRA, SABBIA	Ser.App.	Quant.
Obiettivo: mappare le aree dalle quali è possibile ricavare materiali, quali legno, pietra, sabbia.			
Descrizione: -			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che fino a una certa soglia l'estrazione di materiale sia positiva in termini di relazioni uomo ambiente, in quanto sostenibile e non degradante il paesaggio. Tale rapporto si rovescia quando l'estrazione di materiale diventa eccessiva e crea scompensi al sistema ambientale.</p>			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Coperture vettoriali dell'uso del suolo 2014 - Edizione 2018			
Tipo dato: shapefile, poligono		Tipo dato: shapefile, poligono	
<p>Elaborazione per mappatura: Sono state selezionate ed estratte le classi d'uso inerenti la produzione dei materiali sopracitati, riconducibili a tre classi: le aree estrattive attive, i pioppeti culturali e i boschi (per questi ultimi occorre specificare che, tra le molte categorie presenti nella Carta dell'uso del Suolo, sono stati estratti solo quei boschi catalogati come "governati").</p>			
<p>Elaborazione per analisi: come è evidente, le tre classi raggruppate in questo indice non hanno lo stesso valore in termini di produzione, e dunque economico, come hanno un diverso impatto sul paesaggio. Dunque nella mappa criterio è stato attribuito un valore di "produttività" da 0 a 1 per ciascuna delle 3 macro-classi, e specificatamente 1 per le cave, 0,4 per i pioppeti e 0,07 per i boschi (considerato che solo una percentuale di questi sono utilizzati per la produzione di legna).</p>			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
<p>U. Appennino Bolognese</p>		<p>U. del Sorbara</p>	
Mappa criterio			
<p>U. Appennino Bolognese</p>		<p>U. del Sorbara</p>	

9.4.7. Cluster degli indicatori relativi ai servizi ecosistemici del paesaggio di regolazione e mantenimento

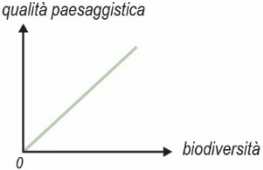
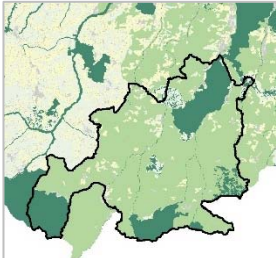
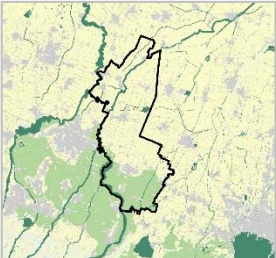
Il cluster dei servizi ecosistemici di mantenimento e di regolazione comprende due sub-cluster: il primo relativo alla regolazione degli eventi naturali e il secondo concernente la mitigazione degli impatti antropici.

Criteri:

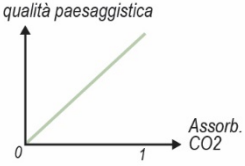
- Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici
- Fissazione anidride carbonica



Figura 73. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Vista di Montovolo, Unione dell'Appennino Bolognese.

SE-HP	MANUTENZIONE DEL CICLO DI VITA, PROTEZIONE DEGLI HABITAT E DEI POOL GENETICI	Serv.Reg.	Quant.
Obiettivo: valutare la potenzialità del paesaggio in esame di mantenere la ricchezza della biodiversità e degli habitat per la flora e la fauna.			
Descrizione: la mappa riporta cinque classi di aree con avente diverso potenziale.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: la qualità del paesaggio aumenta quando si incrementa la biodiversità.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Carta dell'Uso del Suolo 2014 e Mosaico PTCP-PTPR			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
<p>Elaborazione per mappatura: Seguendo la metodologia indicata da Gravagnuolo (2015), a partire dalla mappa dell'uso del suolo, attraverso operazioni di merge sono stati accorpati diversi tematismi in una mappa suddividendola in 5 classi. Alle 4 classi indicate da Gravagnuolo si è scelto di inserirne una ulteriore (connettivo della rete ecologica), in quanto aree naturali indicate dagli strumenti di pianificazione come aventi un particolare ruolo di connessione tra i nodi della rete ecologica. Le classi individuate sono dunque le seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Parchi, riserve, aree di riequilibrio, nodi della rete ecologica, ecc.; 2- Connettivo della rete ecologica; 3- Altre aree naturali; 4- Aree agricole; 5- Aree urbanizzate. 			
<p>Elaborazione per analisi: sulla base di alcuni riferimenti bibliografici⁹⁸, a ogni categoria è stato attribuito un valore, relativo alla capacità della classe rappresentata di favorire lo sviluppo e la protezione degli habitat e dei pool genetici. In particolare i valori assegnati sono stati i seguenti: classe 1, 0,95; classe 2, 0,85; classe 3, 0,55; classe 4, 0,45; classe 5, 0,09.</p>			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa criterio			
 <p data-bbox="461 1800 644 1821">U. Appennino Bolognese</p>		 <p data-bbox="992 1800 1096 1821">U. del Sorbara</p>	

⁹⁸ Si veda: Assennato et al., 2018.

E-AC	FISSAZIONE ANIDRIDE CARBONICA	Serv.Reg.	Quant.
<p>Obiettivo: valutare il contributo dell'ecosistema all'assorbimento dell'anidride carbonica.</p>			
<p>Descrizione: la mappa deriva dalla sommatoria dell'anidride carbonica immagazzinata nei suoli, nella lettiera e nella vegetazione, limitatamente per queste ultime due alle aree boscate.</p> <p>Le linee guida IPCC (2003), riportate anche dall'INFC, individuano cinque diversi fissatori di carbonio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La biomassa epigea, costituita dall'insieme dei tessuti che costituiscono le parti aeree degli organismi vegetali viventi. È stata calcolata limitatamente alle aree forestali, sulla base dei valori dell'Inventario Forestale Nazionale (INFC2005). ▪ la biomassa ipogea, costituita dagli apparati radicali di organismi vegetali viventi (non calcolata). ▪ la necromassa, rappresentata dai residui vegetali legnosi più grossolani. È stata calcolata limitatamente alle aree forestali, sulla base dei valori dell'Inventario Forestale Nazionale (INFC2005). ▪ la lettiera, costituita dai residui più fini, non ancora decomposti. È stata calcolata limitatamente alle aree forestali, sulla base dei valori dell'Inventario Forestale Nazionale (INFC2005). ▪ il suolo, che comprende il carbonio organico presente negli strati organici e minerali, incluse le radici più fini, fino ad una profondità convenzionale di 30 cm dello strato minerale. Per questa è stata utilizzata la Carta del carbonio organico immagazzinato nei suoli della Regione Emilia-Romagna, fornisce il dato del contenuto di CO in Mg/ha nei primi 30 cm di suolo. Il valore è stimato considerando la distribuzione dei diversi tipi di suolo e l'incidenza delle superfici di non suolo, intese come aree occupate da acque superficiali, urbano ed infrastrutture. <p>La quantità di carbonio fissato nei pools agro-forestali e l'equivalente anidride carbonica (CO₂) sottratta all'atmosfera si quantificano attraverso la misura della biomassa, espressa in termini di peso secco. Il carbonio fissato nei tessuti vegetali (legno, foglie, ecc.) costituisce infatti il 50% circa della biomassa, mentre l'equivalente in anidride carbonica si ottiene moltiplicando il contenuto di carbonio della biomassa per il rapporto tra i pesi molecolari dell'anidride carbonica e del carbonio elementare (44/12=3.67).⁹⁹</p>			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: andamento positivo.</p>			
<p>Fonte: Dati Inventario Forestale Nazionale INFC2005; Regione Emilia-Romagna, Uso del suolo 2014 e Carta del Carbonio organico dei suoli (di pianura e di collina-montagna)</p>			
<p>Tipo dato: shapefile, poligono</p>		<p>Scala e copertura: regionale</p>	
<p>Elaborazione per mappatura: La Carta del carbonio organico dei suoli, elaborata dalla Regione Emilia-Romagna si struttura su una maglia costituita da celle con lato di 1Km. La carta del carbonio immagazzinato dalla vegetazione è stata realizzata attribuendo alle superfici forestate i valori definiti</p>			

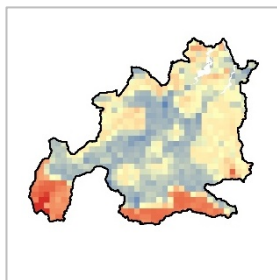
⁹⁹ Fonte: sito INFC, pagina relativa ai pools di carbonio (ultimo accesso 4 agosto 2019): https://www.sian.it/inventarioforestale/jsp/pools_carbonio.jsp?menu=3

dall'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC, 2005; APAT, 2002; Anfondillo et al., 2004; Pillari, 2018).

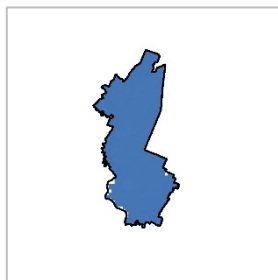
Elaborazione per analisi: i due livelli raster sono stati sovrapposti attraverso una funzione di overlay.

APPLICAZIONE AI CASI

Mappa rielaborazione 1

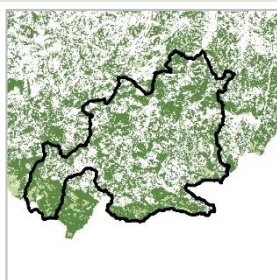


U. Appennino Bolognese

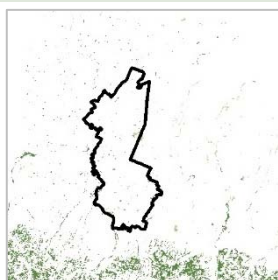


U. del Sorbara

Mappa rielaborazione 2

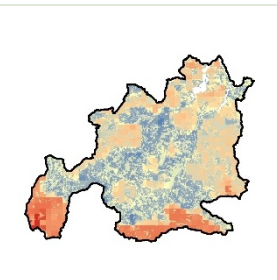


U. Appennino Bolognese

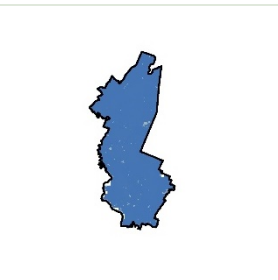


U. del Sorbara

Mappa criterio



U. Appennino Bolognese



U. del Sorbara

9.4.8. Cluster degli indicatori relativi ai servizi ecosistemici culturali del paesaggio

Il cluster dei servizi ecosistemici culturali è suddiviso in tre sottogruppi, secondo la classificazione proposta da CICES: il sub-cluster dei servizi ecosistemici culturali d'esperienza, il sub-cluster dei servizi ecosistemici culturali di conoscenza e infine il sub-cluster dei servizi ecosistemici culturali d'identità.

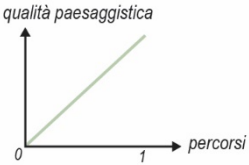
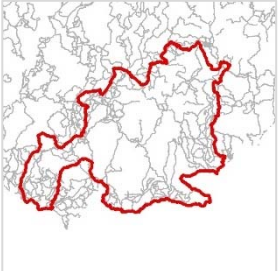

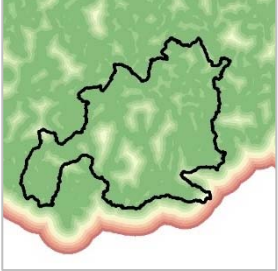
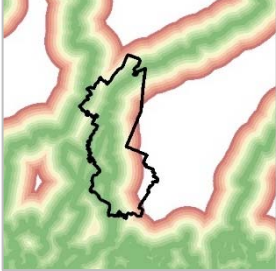
Criteri:

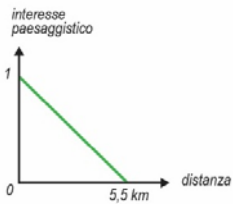
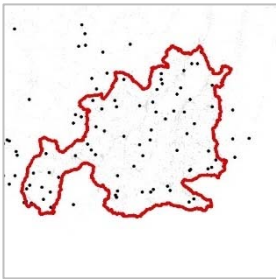
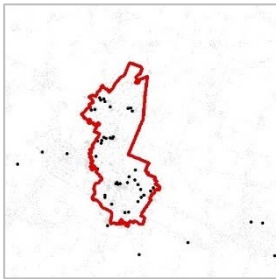
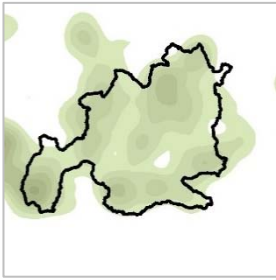
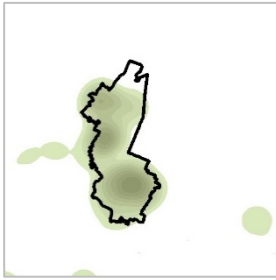
- Aree ricreative
- Percorsi escursionistici
- Servizi di turismo ed ecoturismo
- Numero di prodotti certificati
- Zone di caccia
- Musei e luoghi per attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio
- Presenza di associazioni o gruppi cittadini per la difesa del paesaggio
- Luoghi di identità comunitaria



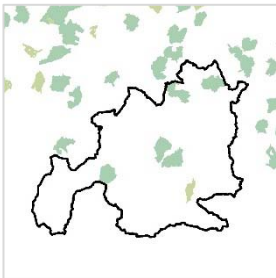
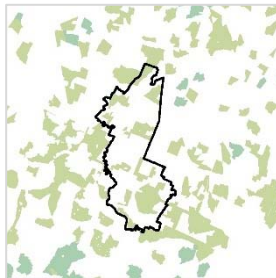




Figura 74. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Laghi di Sant'Anna, Unione dei Comuni del Sorbara.

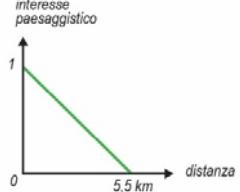
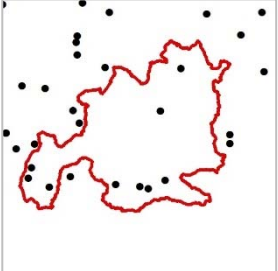
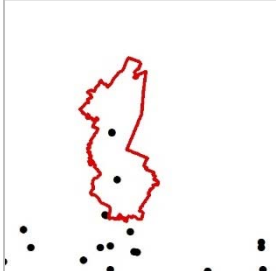
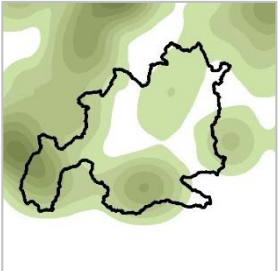

SE-AR	AREE RICREATIVE	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: valutare i servizi che il paesaggio fornisce in termini di aree per lo sport e il tempo libero.			
Descrizione: la mappa illustra le aree attrezzate per lo sport e per attività ludiche all'area aperta, che è stato possibile reperire sul web.			
<p>Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare delle aree ricreative aumenti, fino ad un dato limite, la qualità del paesaggio. Nei casi di studio, si è valutato che la situazione sia da collocarsi nel segmento crescente del grafico.</p>			
Fonte: ricerca sul web e sul campo			
Tipo dato: shapefile, punti		Scala e copertura: locale	
Elaborazione per mappatura: -			
<p>Elaborazione per analisi: le aree reperite sul web, attraverso i questionari e mediante ricerche sul campo, sono state geolocalizzate, non attribuendo alcun valore specifico differenziale ai punti. Ogni area, indipendentemente dalle dimensioni e dai servizi forniti vale un punto. Questa scelta è motivata dalla scarsità di informazioni affidabili reperibili. Ai territori comunali è poi stato attribuito un punteggio a seconda del numero di attività ricreative presenti (arancione per i valori più alti, verde scuro per i valori più bassi).</p>			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa criterio			
 <p data-bbox="456 1480 647 1503"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="991 1480 1102 1503"><i>U. del Sorbara</i></p>	

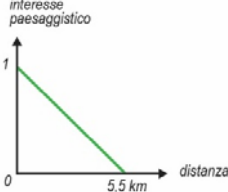
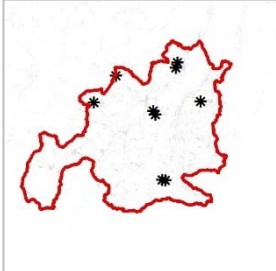
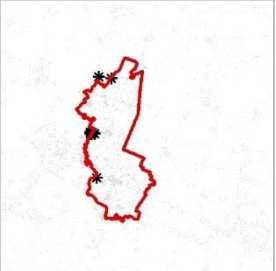
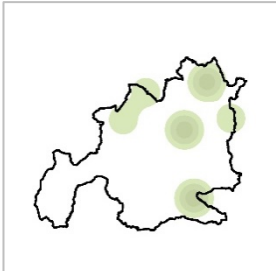
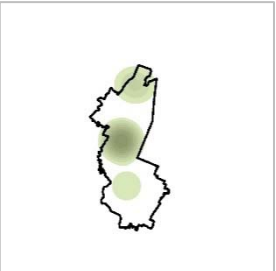
SE-PE	PERCORSI ESCURSIONISTICI	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: valutare i servizi forniti dal paesaggio rispetto alla possibilità di fare passeggiate ed escursioni.			
Descrizione: la mappa riporta i percorsi escursionistici così come mappati dalla Regione Emilia Romagna.			
Andamento indicatore rispetto all’obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all’aumentare dei percorsi escursionistici aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Percorsi escursionistici			
Tipo dato: shapefile, linee		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato convertito in formato raster al quale è stata applicata una distanza euclidea, con dimensione cella 20 metri e distanza massima 5500 metri.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
 <p data-bbox="683 1357 874 1384"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1228 1357 1343 1384"><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
 <p data-bbox="683 1693 874 1720"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1228 1693 1343 1720"><i>U. del Sorbara</i></p>	

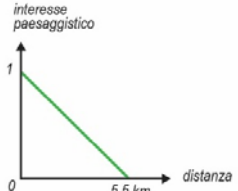
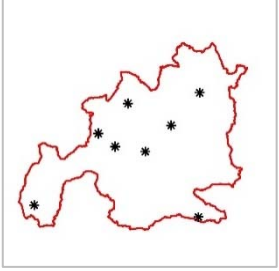
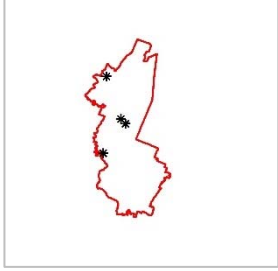
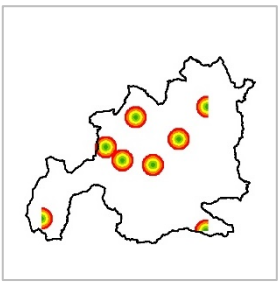

SE-TE	SERVIZI PER TURISMO ED ECOTURISMO	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: valutare i servizi per la fruizione turistica ed ecoturistica del paesaggio.			
Descrizione: La mappa riporta le strutture ricettive (hotel, agriturismi, ostelli e campeggi).			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare delle strutture turistiche ed ecoturistiche aumentino i servizi del paesaggio e dunque la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna e ricerca sul web			
Tipo dato: shapefile, punto		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: la mappatura elaborata dalla Regione Emilia-Romagna è stata integrata attraverso la ricerca sul web e sul campo.			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
 <p><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p><i>U. del Sorbara</i></p>	

SE-PR	NUMERO DI PRODOTTI CERTIFICATI	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: mappare le produzioni agricole certificate.			
Descrizione: la mappa riporta i territori comunali caratterizzati a seconda del numero di prodotti.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che la qualità del paesaggio, e più propriamente i servizi dello stesso, aumentino con l'incrementare dei prodotti certificati.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna			
Tipo dato: numerico		Scala e copertura: -	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: -			
APPLICAZIONE AI CASI			
Valore medio Unione Appennino Bolognese: 10,6			
Valore medio Unione del Sorbara: 12,3			
Mappa criterio			
<i>U. Appennino Bolognese</i>		<i>U. del Sorbara</i>	

SE-CT	ZONE DI CACCIA	Serv.Cult.	Qual.
Obiettivo: mappare le aree ove è possibile svolgere attività di caccia			
Descrizione: stima qualitativa delle potenzialità sulla base delle analisi del Piano Faunistico Venatorio della Regione Emilia-Romagna del 2018.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare delle possibilità di svolgere attività di caccia, aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Piano Faunistico Venatorio, 2018			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: all'analisi di alcuni dati cartografici (si vedano per esempio la carta recante le Zone di Ripopolamento e Cattura e le Aziende Faunistico Venatorie), sono stati affiancati i dati relativi ai numeri di tesseramento e alle specie di interesse per la caccia presenti sul territorio. Tutti i dati provengono dal Piano Faunistico Venatorio della Regione Emilia-Romagna (Regione Emilia-Romagna, 2018, a). Da ciò ne è derivata una stima di massima, il cui valore è stato poi spalmato sulle aree aventi uso del suolo idoneo alle pratiche di caccia. Tale ultima operazione, pur consapevole che non rappresenti correttamente le zone di caccia, e in assenza di dati disponibili su queste, è sembrata un'approssimata adeguata al fine di rappresentare le potenzialità del territorio in termini di servizi culturali per la caccia.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
	<i>U. Appennino Bolognese</i>		<i>U. del Sorbara</i>
Legenda			
 Zone di Ripopolamento e Cattura  Aziende Faunistico Venatorie			
Mappa criterio			
	<i>U. Appennino Bolognese</i>		<i>U. del Sorbara</i>

SE-MU	MUSEI E LUOGHI PER ATTIVITÀ EDUCATIVE E DI RICERCA LEGATE AL PAESAGGIO	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: valutare la presenza di musei e luoghi educativi quali elementi di valorizzazione del paesaggio.			
Descrizione: la mappa riporta i musei e altri luoghi per l'educazione, come mappati dalla Regione Emilia Roma			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare dei musei e dei luoghi per attività educative e di ricerca aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna			
Tipo dato: shapefile, punti		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density. fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
 <p data-bbox="683 1391 874 1413" style="text-align: right;"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>	 <p data-bbox="1225 1391 1353 1413" style="text-align: right;"><i>U. del Sorbara</i></p>		
Mappa criterio			
 <p data-bbox="683 1727 874 1749" style="text-align: right;"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>	 <p data-bbox="1225 1727 1353 1749" style="text-align: right;"><i>U. del Sorbara</i></p>		

SE-AC	PRESENZA DI ASSOCIAZIONI O GRUPPI CITTADINI PER LA DIFESA, LA CURA E LA PROMOZIONE DEL PAESAGGIO	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: valutare l'attivismo dei cittadini nei confronti del paesaggio.			
Descrizione: la mappa illustra le associazioni come reperite dal web e dai siti delle Amministrazioni Pubbliche.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare della presenza di associazioni per la difesa, la cura e la promozione del paesaggio aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: Regione Emilia-Romagna, Mosaico dei PTCP-PTPR (art. 19 del PTPR)			
Tipo dato: shapefile, poligono		Scala e copertura: regionale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione di Kernel density, fissando un raggio del Kernel di 5500 metri e una cella di 20 metri di lato.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
 <p data-bbox="461 1420 644 1442"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>	 <p data-bbox="1011 1420 1123 1442"><i>U. del Sorbara</i></p>		
Mappa criterio			
 <p data-bbox="461 1756 644 1778"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>	 <p data-bbox="1011 1756 1123 1778"><i>U. del Sorbara</i></p>		

SE-IC	LUOGHI di IDENTITÀ COMUNITARIA	Serv.Cult.	Quant.
Obiettivo: mappare i luoghi che i cittadini riconoscono come importanti nel loro rapporto con il luogo.			
Descrizione: edifici o luoghi rappresentativi del legame tra comunità e luogo.			
Andamento indicatore rispetto all'obiettivo di qualità paesaggistica: si è considerato che all'aumentare dei luoghi di identità comunitaria aumenti la qualità del paesaggio.			
Fonte: questionario ai cittadini			
Tipo dato: shapefile, punti		Scala e copertura: locale	
Elaborazione per mappatura: -			
Elaborazione per analisi: lo shapefile è stato elaborato mediante la funzione della distanza euclidea.			
APPLICAZIONE AI CASI			
Mappa fonte			
 <p data-bbox="694 1355 933 1377"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1236 1355 1396 1377"><i>U. del Sorbara</i></p>	
Mappa criterio			
 <p data-bbox="694 1691 933 1713"><i>U. Appennino Bolognese</i></p>		 <p data-bbox="1236 1691 1396 1713"><i>U. del Sorbara</i></p>	

9.5. Mappe cluster e mappa della qualità paesaggistica

Seguendo il procedimento definito nel capitolo 8, sono state realizzate mappe cluster per ciascun tematismo, e mappe complessive inerenti i valori del paesaggio. Più specificatamente, le mappe criterio illustrate nel capitolo precedente sono state riclassificate su una scala da 1 a 9. Le differenti mappe sono poi state sovrapposte (attraverso la funzione GIS della media pesata) attribuendo a ciascuna di esse un moltiplicatore pari al peso del criterio in esame, come definito dal processo di pesatura illustrato nel capitolo 8. In questo modo è stata esplicitata l'incidenza di ogni criterio nella definizione della qualità paesaggistica.

In tutte le mappe che seguono, i colori caldi rappresentano alti valori, mentre quelli freddi bassi valori.

9.5.1. Mappa del cluster della qualità geografico ed ecologico-ambientale

Per questo cluster sono state realizzate due mappe, inerenti l'interesse geografico e geologico e quello ecologico-ambientale.

Per entrambe l'Unione dell'Appennino Bolognese presenta valori più elevati, dati nel primo caso dalla presenza di geositi e aree di interesse paesaggistico, mentre nel secondo caso dalla presenza diffusa di aree boscate che assicurano elevati valori di capacità biologica territoriale. Inoltre, valori particolarmente alti registrano i Parchi del Corno alle Scale e di Monte Sole, che hanno performance elevate in entrambi i macro-criteri.

Per quanto riguarda l'Unione dei Comuni del Sorbara, la mappa relativa l'interesse geografico, registra valori molto bassi, dai quali si discosta solo le aree prossime al fiume Panaro e all'Oasi del Torrazzuolo, nel Comune di Nonantola. La mappa della qualità ecologico ambientale evidenzia i valori più alti nelle zone circostanti le tre aree Natura 2000 presenti (Cassa di espansione del Panaro, Torrazzuolo e Manzolino).

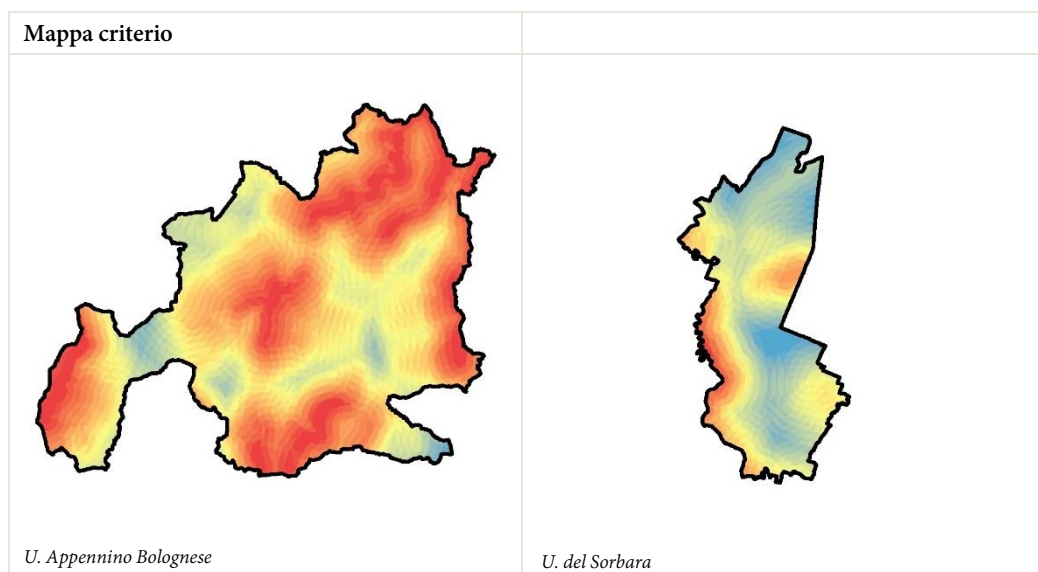


Figura 75. Mappe della qualità geografica e geologica

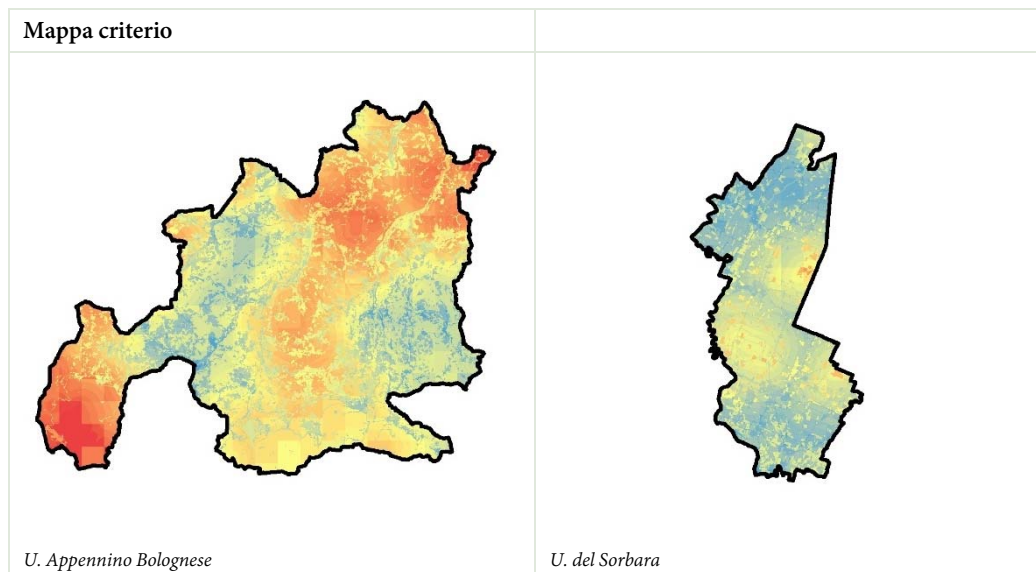


Figura 76. Mappe della qualità ecologico-ambientale

9.5.2. Mappa del cluster della qualità storico-culturale

La mappa mostra performance molto più elevate del territorio dell'Unione dei Comuni del Sorbara, data dalla fitta rete di strade storiche, dal patrimonio storico rurale diffuso e da aree di particolare interesse come quelle della Partecipanza, evidenziata anche dai rispondenti al questionario come elemento di valore e distintivo del paesaggio.

La mappa dell'Unione dell'Appennino Bolognese presenta invece valori più bassi, che migliorano alle quote più alte, ove permangono alcuni insediamenti di interesse storico.

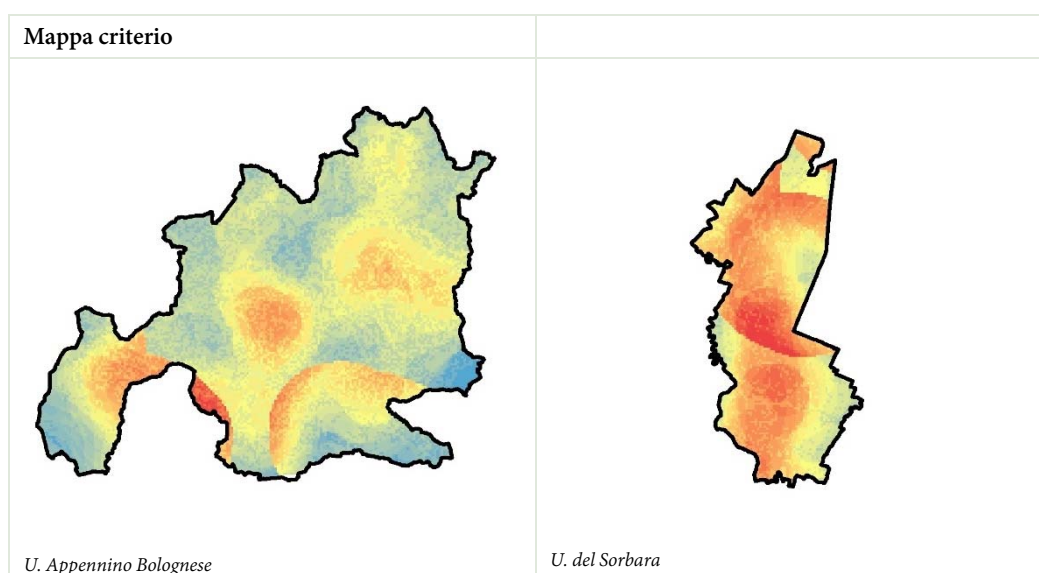


Figura 77. Mappe della qualità storico-culturale

9.5.3. Mappa del cluster della qualità visivo-percettiva

Le mappe della qualità visivo-percettiva presentano una “grana” più grossa rispetto a quelle precedenti, data dal fatto che alcuni criteri hanno celle (o zone d’indagine omogenee) molto ampie.

In generale, la mappa dell'Unione dell'Appennino Bolognese presenta valori più alti nelle aree di costa e di crinale, e più basse nei fondivalle, fortemente urbanizzati. L'Unione dei Comuni del Sorbara presenta invece valori più alti, seppur inferiori a quelli registrati nell'altra Unione, nei Comuni di Castelfranco Emilia e San Cesario sul Panaro, dove vi è una maggior diversità paesaggistica, e in corrispondenza del fiume dove si registra un'alta qualità scenica, per la presenza dell'acqua e degli argini.

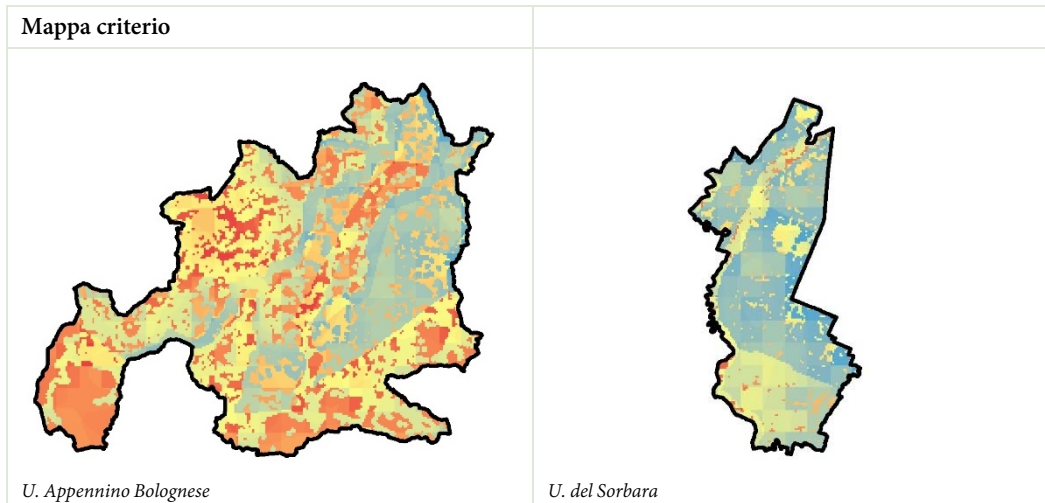


Figura 78. Mappe della qualità visivo-percettiva

9.5.4. Mappa del cluster delle qualità territoriali

Come per la mappa precedente, anche in questo caso le mappe presentano celle di dimensioni maggiori, dovute al fatto che il cluster si componga di soli due criteri e che questi abbiano aree omogenee ampie. Il criterio preponderante in questo cluster è quello della frammentazione, per la quale l'Unione dell'Appennino Bolognese fa registrare valori molto più elevati essendo stato meno soggetto nel corso degli anni alla frammentazione infrastrutturale e alla dispersione insediativa.

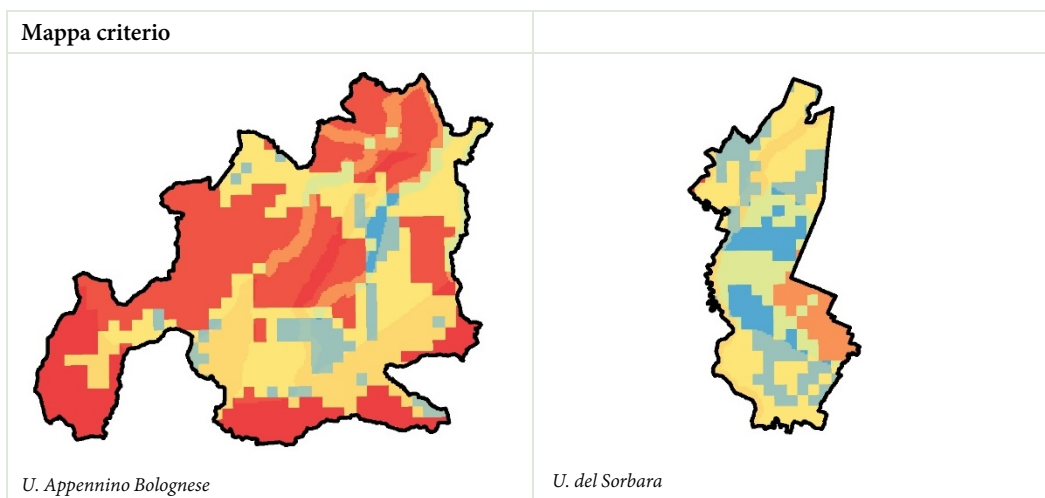


Figura 79. Mappe delle qualità territoriali

9.5.5. Mappa del cluster dei servizi ecosistemici del paesaggio di approvvigionamento

La mappa evidenzia le alte performance in termini di servizi ecosistemici di approvvigionamento dell'Unione dei Comuni del Sorbara, soprattutto nella sua parte meridionale, dovute all'uso agricolo e agli allevamenti. Questi ultimi, in questa analisi considerati come positivi, pongono tuttavia delle problematiche in termini di impatto degli edifici sul paesaggio. Per questo, un'analisi più accurata dovrebbe comprendere il criterio degli elementi detrattori o impattanti in modo da bilanciare il valore della produzione, con quello dell'impatto visivo.

Differentemente l'Unione dell'Appennino Bolognese presenta valori bassi e diffusi, dati dalla scarsa produzione agricola e dalla presenza dei boschi, a cui è stata attribuita una bassa potenzialità di produzione. Molto rilevante per l'area Appenninica l'approvvigionamento idrico, che è stato calcolato sulla base di proxy, ma che potrà essere più adeguatamente calcolato sulla base dei dati in possesso degli enti gestori, che non è stato possibile reperire nell'ambito della presente ricerca.

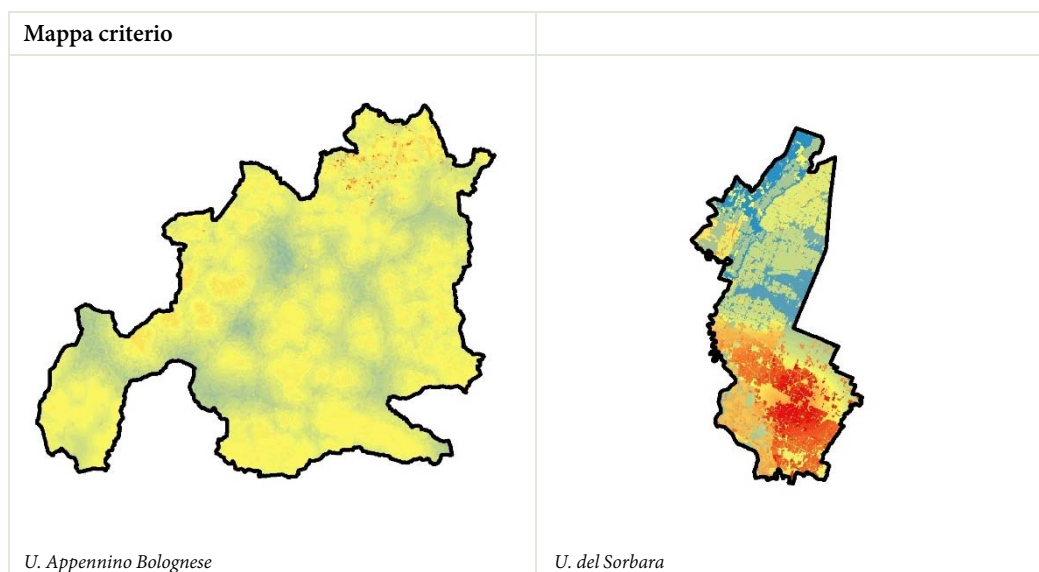


Figura 80. Mappe dei servizi ecosistemici del paesaggio di approvvigionamento

9.5.6. Mappa del cluster dei servizi ecosistemici del paesaggio di regolazione e mantenimento

Differentemente da quanto registrato nella mappa precedente, per quanto riguarda i servizi di regolazione e mantenimento, i valori più alti si rilevano nell'Unione dell'Appennino Bolognese, ove i boschi hanno grandi capacità di assorbimento dell'anidride carbonica e la preponderanza delle aree naturali favoriscono la biodiversità. I Comuni del Sorbara fanno registrare valori bassi, per la preponderanza di aree agricole, ad eccezione della parte meridionale ove vi è una maggiore varietà di colture.

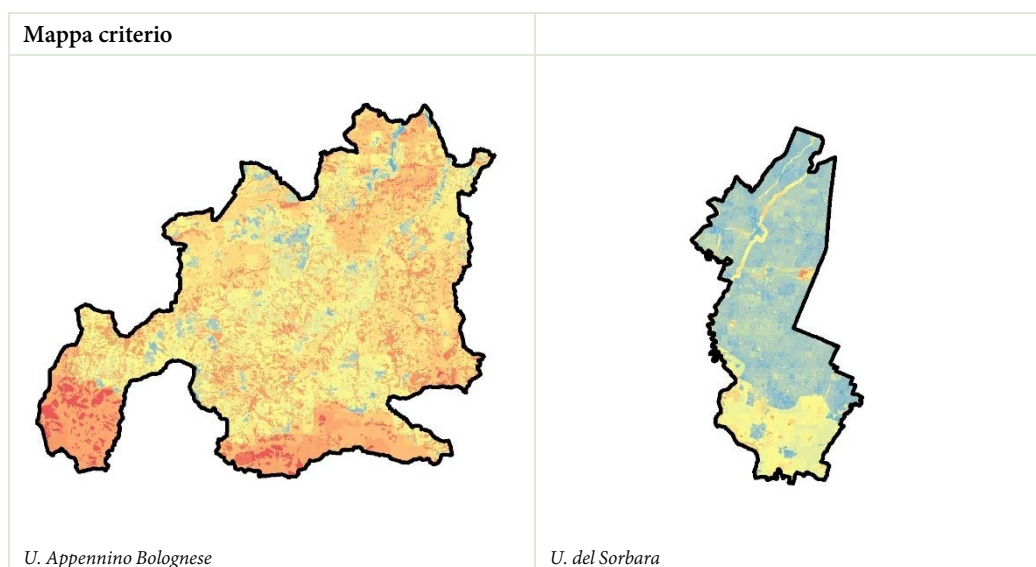


Figura 81. Mappe dei servizi ecosistemici del paesaggio di regolazione e mantenimento

9.5.7. Mappa del cluster dei servizi ecosistemici culturali

Con riferimento ai servizi ecosistemici culturali, l'Unione dei Comuni del Sorbara presenta valori molto elevati, dati dalla presenza di aree ricreative. L'Unione dell'Appennino Bolognese registra valori più bassi, soprattutto nelle aree montane meno antropizzate.

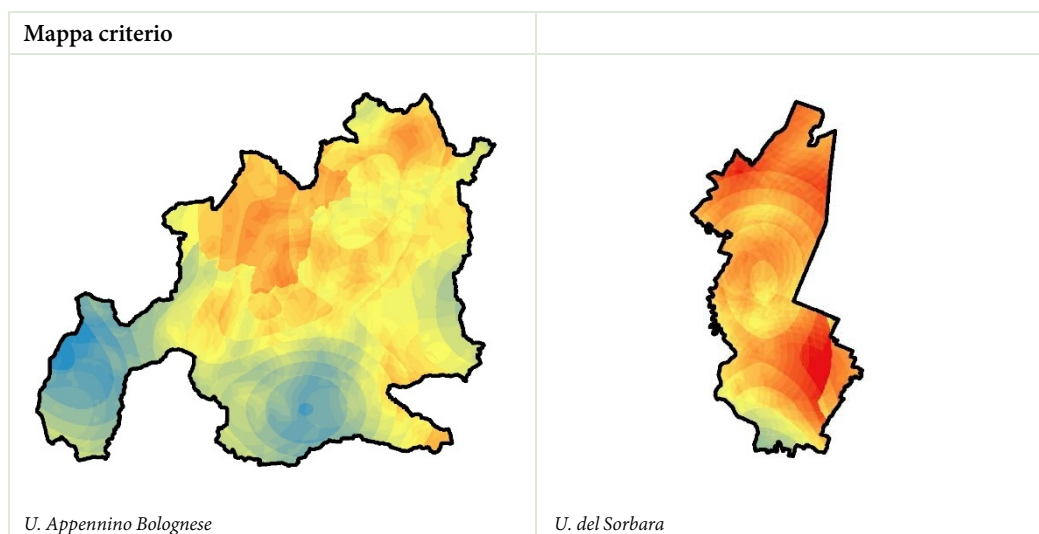


Figura 82. Mappe dei servizi ecosistemici culturali

9.5.8. Mappa delle qualità del paesaggio

La media pesata delle prime quattro mappe presentate (figure 76, 77, 78 e 79), secondo la pesatura illustrata nel capitolo 8, ha prodotto delle mappe sintetiche delle qualità del paesaggio, riportate di seguito.

Da queste emerge come nell'Unione dell'Appennino Bolognese, la qualità tenda ad aumentare risalendo la costa, mentre nell'Unione del Sorbara aumenti avvicinandosi al fiume Panaro.

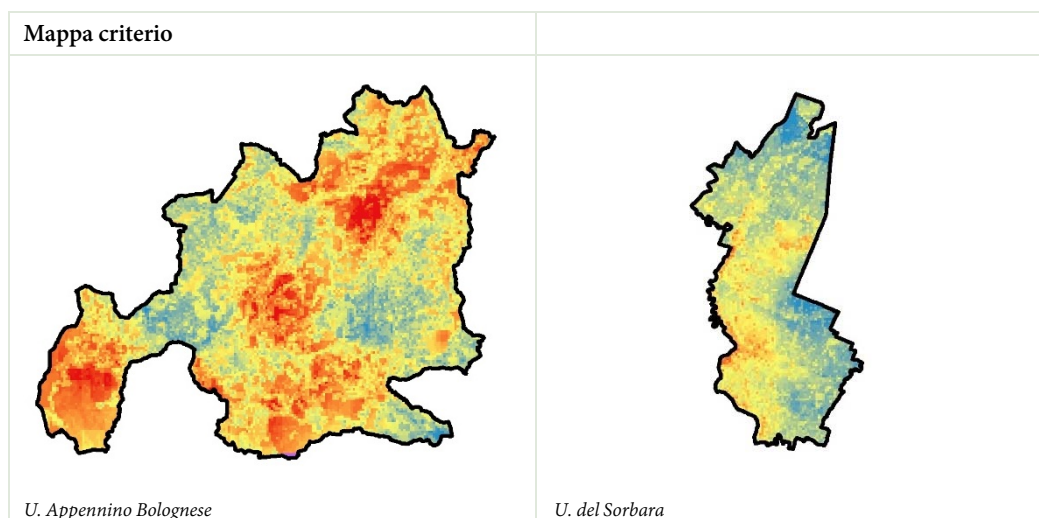


Figura 83. Mappe delle qualità del paesaggio

9.5.9. Mappa dei servizi del paesaggio

Le mappe dei servizi del paesaggio rappresentano la media pesata delle mappe relative agli ultimi tre cluster presentati (figure 80, 81 e 82) e manifestano come il grande peso attribuito ai servizi di regolazione e mantenimento (in linea con quanto espresso nel questionario dai cittadini) aumenti le performance globali del paesaggio dell'Unione dell'Appennino Bolognese, che supera i valori di ampia parte del territorio dell'Unione dei Comuni del Sorbara, sebbene quest'ultimo avesse registrato alte performance sia nei servizi culturali che di approvvigionamento.

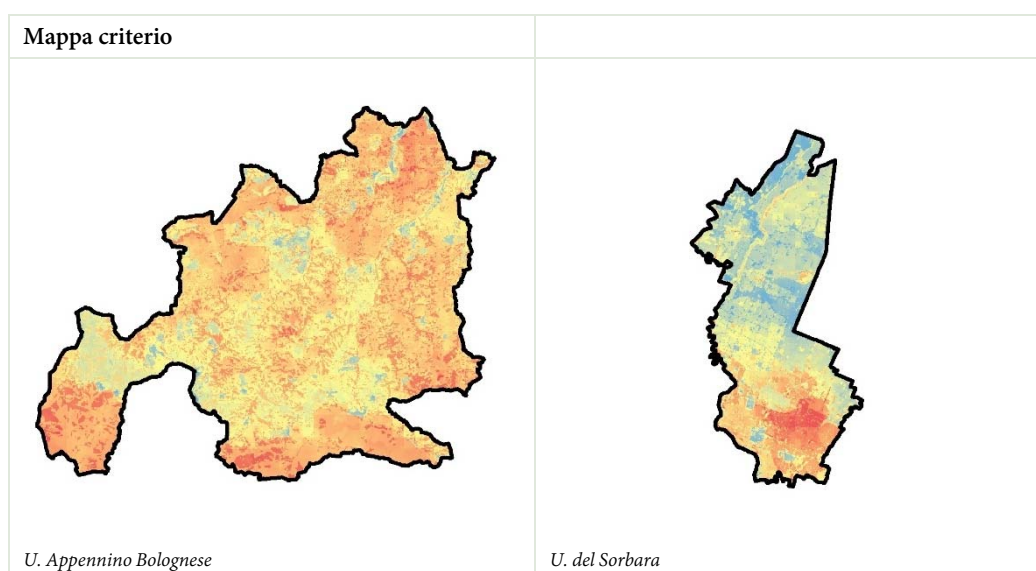


Figura 84. Mappe dei servizi del paesaggio

9.5.10. Mappa del valore globale del paesaggio

Le mappe del valore globale del paesaggio, ottenuto sovrapponendo quelle delle qualità e quelle dei servizi (figure 83 e 84), mostrano la rilevanza dei parchi, che nell'Unione dell'Appennino Bolognese fanno registrare le performance più alte sia per le loro qualità, che per i servizi immediatamente fruibili dagli esseri umani. Diversamente, l'Unione dei Comuni del Sorbara presenta valori inferiori in particolare nelle aree orientali e settentrionali, scarse di servizi ecosistemici.

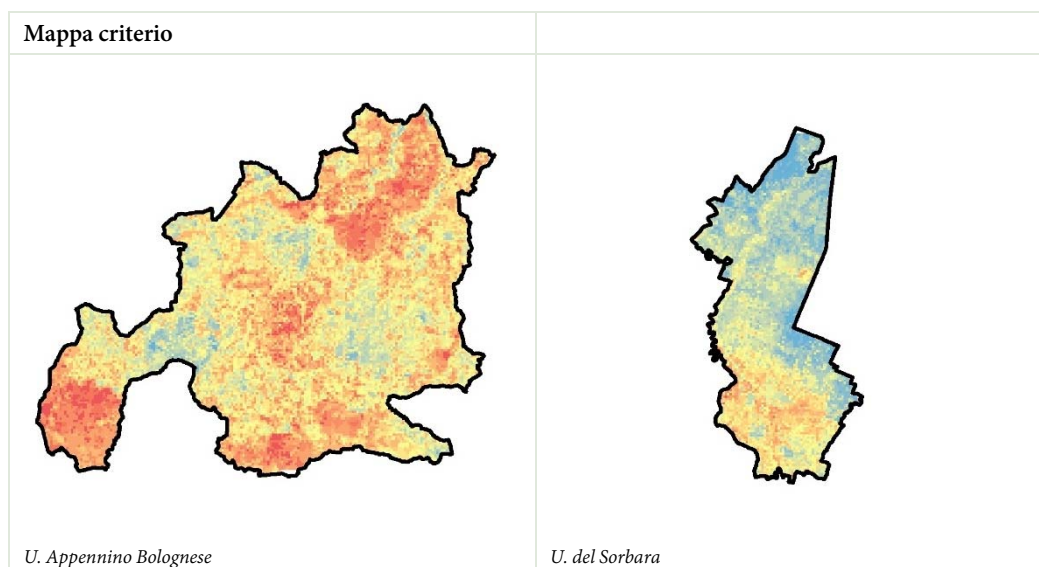


Figura 85. Mappe cluster del valore globale del paesaggio

Il procedimento presentato, sebbene deficitario nel reperimento e nell'elaborazione di alcuni indicatori, risulta interessante perché fornisce un'immagine sintetica e facilmente comunicabile delle performance del paesaggio. L'utilità di tali mappe può esprimersi, ad esempio, nell'identificazione di parti di paesaggio aventi performance assimilabili rispetto al set totale degli indicatori o rispetto a un sottogruppo di questo, definendo per queste politiche comuni. Il metodo multicriteri permette inoltre di avere una visione globale del valore del paesaggio, evidenziando in questo modo le sinergie intercorrenti tra i vari criteri e i relativi *trade-off*. Infine, le mappe presentate, avendo un andamento continuo inducono a traslare da una pianificazione per aree perimetrate e vincolistica ad una regolazione che definisca gradi di trasformabilità sfumati, non imbrigliati in confini arbitrari, non rappresentanti la realtà del luogo e suscettivi di storture.

9.6. Una metodologia di supporto all'individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica

La seconda parte della metodologia, illustrata compiutamente nel capitolo 8, ha lo scopo di fornire un supporto alla fase di individuazione delle azioni da sviluppare nel futuro. Questa parte della metodologia è stata sperimentata sul solo caso studio dell'Unione dell'Appennino Bolognese.

Come già illustrato nel capitolo 8, la metodologia si basa sulla combinazione dell'analisi SWOT e del processo analitico a rete (ANP – Analytic Network Process); più dettagliatamente essa si strutturerà in quattro passaggi:

- a) Analisi del contesto di valutazione, come elaborata nel paragrafo precedente ed elaborazione di un'analisi SWOT tematica.
- b) Elaborazione della matrice TOWS e prima individuazione di strategie; stabilizzazione delle stesse mediante il raffronto con gli obiettivi di scala sovraordinata.
- c) Sistematizzazione di criteri, strategie e scenari mediante al metodo dell'Analytic Network Process.
- d) Prioritarizzazione delle strategie e valutazione degli scenari.

Preventivamente l'elaborazione della sperimentazione applicativa, occorre evidenziare come l'analisi sia sviluppata in riferimento specificatamente alla dimensione paesaggistica e non abbia dunque l'ambizione di rappresentare una strategia globale per il territorio. Inoltre, la limitata possibilità di avere un riscontro dagli attori del territorio rispetto ai fattori, agli scenari e al processo di pesatura, fa rientrare la presente elaborazione più nel campo dell'esercizio teorico che della progettazione. Tali limiti, che verranno approfonditamente analizzati nelle conclusioni, non annullano tuttavia l'utilità di questa, quale sperimentazione di una strategia strutturata.

9.6.1. Analisi del contesto di valutazione ed elaborazione dell'analisi SWOT

L'analisi SWOT tematica e spazializzata è stata elaborata a partire dagli indicatori rilevati nella prima fase analitica. Questi, in particolare, sono distribuiti nei quadranti dei punti di forza e di debolezza dell'analisi SWOT a seconda delle loro performance rispetto a soglie di riferimento. I quadranti relativi a opportunità e minacce sono stati invece compilati mediante la valutazione sommaria di tendenze esterne all'ambito di indagine.

	<i>Punti di forza</i>	<i>Opportunità</i>
GEO-	Aree di interesse geografico e geologico Presenza di aree di interesse	Maggiore attenzione agli aspetti ambientali, aumento del trend del turismo attento alla natura
	Aree Natura 2000 Zone, parchi Presenza di aree di interesse	Maggiore attenzione rispetto alla filiera dei prodotti, soprattutto alimentari

La pluralità del paesaggio come risorsa strategica

	Capacità territoriale biologica	Ricerca di mete alternative ai paesaggi appenninici di più consolidata tradizione turistica
PERCEZIONE	Tranquillità, wildness, percezione di naturalezza Presenza di alcune aree di tranquillità	Promozione dell'utilizzo del legno a Km 0
	Qualità scenica e viste panoramiche Paesaggio di grande qualità estetica	Sviluppo di energia alternativa
SERVIZI ECOSISTEMICI	Fornitura d'acqua Ricca fornitura d'acqua in parte gestita da consorzi locali	Rafforzamento di Bologna come meta turistica e più in generale come polo internazionale
	Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici	Numero di prodotti certificati I prodotti esistenti non sono valorizzati e le tradizioni locali si stanno perdendo
	Assorbimento anidride carbonica Presenza di ampie zone verdi e forestate in grado di assorbire CO ₂	
	Percorsi escursionistici	
	Luoghi di identità comunitaria Dal questionario emerge un alto grado di affezione rispetto al paesaggio e ad alcuni suoi luoghi in particolare	
	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Minacce</i>
GEO	Presenza di corpi idrici e zone tampone Corpi idrici non sempre valorizzati	Incremento del fenomeno dello spopolamento
STORICO CULTURALE - TERRITORIALE	Insedimenti storici, Aree con resti archeologici o con potenziali, Aree di particolare interesse storico L'area, rispetto ad altre zone dell'appennino, è scarsa di risorse storiche; in generale si è perso il senso di profondità storica dei luoghi.	Evenness Varietà
	Numero di manufatti storici tutelati Il numero di manufatti storici è relativamente scarso e molti di essi sono in uno stato di grave degrado.	Presenza di aree di interesse
	Permanenza dell'uso del suolo storico Frammentazione del paesaggio L'uso del suolo non è cambiato molto ma v è stata una rilevante semplificazione dello stesso.	Abbandono dei boschi
	Manutenzione, uso, ordine Vaste aree in stato di abbandono	
	SER	Piante coltivate e animali allevati L'attività agricola viene praticata sempre meno

Musei e luoghi per attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio Scarsa, quasi nulla, presenza di spazi culturali	
Aree ricreative Scarsa presenza di aree ricreative e, ove presenti, sono modeste e frammentate	
Servizi di turismo ed ecoturismo Scarsa presenza di servizi per l'ecoturismo	
Presenza di associazioni o gruppi cittadini per la difesa del paesaggio Vi sono diverse associazioni ma poche si occupano di paesaggio o ambiente in senso stretto	

Tabella 42. Analisi SWOT

Al fine di individuare una serie di strategie specifiche modellate sul contesto, ovvero strettamente relazionate ai risultati della SWOT, si utilizza il metodo della TOWS matrix.

9.6.2. La matrice TOWS

La matrice TOWS è stata costruita secondo il metodo illustrato nel capitolo 8 e facendo riferimento alle risultane dell'analisi SWOT spazializzata di cui al precedente capitolo.

SO – punti di forza e opportunità		ST – punti di forza e minacce	
SO1	Rafforzamento della rete dei percorsi escursionistici e dei servizi nelle aree di maggior interesse naturalistico e nei parchi.	Promozione di attività di protezione e di mantenimento delle aree di maggiore rilevanza ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.	ST1
SO2	Rafforzamento dei legami infrastrutturali e a livello di promozione con la città di Bologna, al fine di attrarre nuovi fruitori	Rafforzamento dei legami identitari delle persone con i luoghi attraverso la promozione della gestione comune di luoghi, spazi e risorse	ST2
		Rafforzamento dei legami identitari delle persone mediante la promozione di studi e ricerche sulla storia e la specificità dei luoghi	ST3
WO – punti di debolezza e opportunità		WT – punti di debolezza e minacce	
WO1	Rinaturalizzazione delle aree degradate dei fondivalle, valorizzando i corsi d'acqua principali come infrastrutture ambientali.	Supporto alle associazioni e ai gruppi di cittadini che si occupano in vario modo del territorio	WT1

WO 2	Promozione di forme di agricoltura sostenibili al fine di rafforzare la diversità del paesaggio e la ricchezza degli ecotopi.		
WO 3	Definizione di progetti storico culturali di area vasta al fine di promuovere la tutela e valorizzazione delle risorse storiche del territorio		
WO 4	Promozione di progetti per la certificazione e valorizzazione di prodotti locali		
WO 5	Promozione della realizzazione di nuovi servizi turistici e di attività ricreative		

Tabella 43. Matrice TOWS

9.6.3. Analisi degli obiettivi del paesaggio

Le strategie così definite sono confrontate con i dieci macro-obiettivi individuati attraverso l'analisi dei Piani Paesistici regionali illustrata nel capitolo 6¹⁰⁰.

Tali obiettivi, in assenza di un contesto decisionale reale, sono utili a definire un contesto di riferimento. I sessantacinque obiettivi individuati sono stati comparati e ricondotti ai dieci riportati nella tabella, già illustrata nel capitolo 8 e qui riportata per facilità di lettura.

<i>cod.</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>Ambito</i>
Ppr1	Promuovere la conoscenza e valorizzazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio	Identità
Ppr2	Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale materiale, immateriale	Patrimonio culturale
Ppr3	Valorizzare il paesaggio nelle sue qualità estetico percettive	Percezione
Ppr4	Promozione dei sistemi agricoli e agro-industriali, specifici del territorio e integrati nel paesaggio	Economia paesaggistica
Ppr5	Promozione dell'uso sostenibile del paesaggio a fini culturali, sportivi, turistici	Uso culturale
Ppr6	Tutela del patrimonio naturale, dell'ecosistema e della biodiversità	Tutela ambientale
Ppr7	Promozione la realizzazione di infrastrutture di trasporto, di produzione e trasferimento di energia, di telecomunicazione e di smaltimento dei rifiuti sostenibili e ben integrate nel paesaggio.	Infrastrutturazione

¹⁰⁰ Per un approfondimento del processo di categorizzazione elaborato si veda l'allegato 4.

Ppr8	Rigenerazione del territorio attraverso la riqualificazione, il riuso, la demolizione, la rinaturalizzazione e la promozione della qualità urbana e paesaggistica degli interventi di trasformazione	Rigenerazione
Ppr9	Promuovere la coscienza del paesaggio come bene comune, mettendolo in relazione con la vita delle comunità e favorendo la cittadinanza attiva	Bene comune
Ppr10	Realizzare una governance del paesaggio multidisciplinare e multiscalare	Governance

Tabella 44. Obiettivi dei piani paesaggistici in sintesi e ambiti tematici di riferimento

Come emerge dalla tabella, ciascun obiettivo si rifà a un ambito tematico o d'azione peculiare. Appare interessante perciò comprendere se tutti gli ambiti siano stati considerati nella definizione delle strategie emerse dalla matrice TOWS ed eventualmente come possano essere correttamente integrate.

Ambito	Strategie identificate nella TOWS
Identità	ST2 - Rafforzamento dei legami identitari delle persone con i luoghi attraverso la promozione della gestione comune di luoghi, spazi e risorse ST3 - Rafforzamento dei legami identitari delle persone mediante la promozione di studi e ricerche sulla storia e la specificità dei luoghi
Patrimonio culturale	WO3 - Definizione di progetti storico culturali di area vasta al fine di promuovere la tutela e valorizzazione delle risorse storiche del territorio
Piacevolezza	WO2 - Promozione di forme di agricoltura sostenibili al fine di rafforzare la diversità del paesaggio
Economia paesaggistica	SO1 - Rafforzamento della rete dei percorsi escursionistici e dei servizi nelle aree di maggior interesse naturalistico e nei parchi. WO2 - Promozione di forme di agricoltura sostenibili al fine di rafforzare la diversità del paesaggio e la ricchezza degli ecotopi. WO 4 - Promozione di progetti per la certificazione e valorizzazione di prodotti locali WO 5 - Promozione della realizzazione di nuovi servizi turistici e di attività ricreative
Uso culturale	WO3 - Definizione di progetti storico culturali di area vasta al fine di promuovere la tutela e valorizzazione delle risorse storiche del territorio
Tutela ambientale	ST1 - Promozione di attività di protezione e di mantenimento delle aree di maggiore rilevanza ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.
Accessibilità	SO2 - Rafforzamento dei legami infrastrutturali e a livello di promozione con la città di Bologna, al fine di attrarre nuovi fruitori
Rigenerazione	WO1 - Rinaturalizzazione delle aree degradate dei fondivalle, valorizzando i corsi d'acqua principali come infrastrutture ambientali.
Beni comune	ST2 - Rafforzamento dei legami identitari delle persone con i luoghi attraverso la promozione della gestione comune di luoghi, spazi e risorse

	WT1 - Supporto alle associazioni e ai gruppi di cittadini che si occupano in vario modo del territorio
Governance	-

Tabella 45. Confronto tra strategie definite dalla TOWS e ambiti tematici degli obiettivi dei piani paesaggistici analizzati

Come è evidente molte delle strategie trovano riscontro in più ambiti tematici, non trovando conveniente, limitare le strategie strettamente a settori predefiniti; al contrario avendo come finalità generale della ricerca la promozione dell'integrazione tra approcci e della definizione di azioni multi-obiettivo.

Dal confronto emerge come manchi tra le strategie individuate nella matrice TOWS la dimensione della governance, che tuttavia si ritiene preferibile rimandare al successivo capitolo, non includendola dunque nel processo analitico a rete. Tale scelta dipende in primo luogo dalla considerazione che la dimensione di governance è trasversale a tutti gli ambiti e non si possa dunque porla al medesimo livello; in altre parole, se le strategie individuate agiscono, attraverso strumenti di governance, su dinamiche reali, le strategie di governance agiscono sugli strumenti (o i sistemi) di governance stessi, imponendosi dunque come sovrastrutturali rispetto alle prime.

L'analisi svolta sulle strategie, ha fatto emergere alcuni rischi di ridondanza; per questa ragione e per favorire la corretta impostazione del processo analitico a rete che verrà sviluppato successivamente, si è cercato di accorpare le strategie aventi forti attinenze. La mappa illustra le strategie individuate dalla TOWS che sono state accorpate e le strategie consolidate che verranno poi utilizzate nell'ANP.

<i>Strategie dalla TOWS accorpate</i>	<i>Strategie consolidate</i>
ST2 - WT1	S1 - Rafforzamento dei legami identitari delle persone con i luoghi attraverso il supporto alle associazioni esistenti e la promozione della gestione comune di luoghi, spazi e risorse
ST3 - WO3	S2 - Incremento della conoscenza della storia e delle specificità del territorio e definizione di progetti storico culturali di area vasta al fine di promuovere la tutela e valorizzazione delle risorse storiche del territorio
WO2 - WO 4	S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura al fine di rafforzare la diversità del paesaggio e promuovere la produzione di qualità (ad es. prodotti certificati)
SO1 - WO 5	S4 - Promozione di nuovi servizi turistici e di attività ricreative, rafforzamento della rete dei percorsi escursionistici.
ST1	S5 - Promozione di attività di protezione e di mantenimento delle aree di maggiore rilevanza ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.

SO2	S6 - Rafforzamento dei legami infrastrutturali e a livello di promozione con la città di Bologna, al fine di attrarre nuovi fruitori
WO1	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate dei fondivalle, valorizzando i corsi d'acqua principali come infrastrutture ambientali.

Tabella 46. Accorpamento delle strategie definite dalla TOWS.

Nel paragrafo che segue si specificheranno tutti i passaggi necessari a costruire il processo analitico a rete utile all'individuazione delle migliori strategie per massimizzare il valore del paesaggio (intese come qualità e servizi forniti) dell'Unione dell'Appennino Bolognese.

9.6.4. Sperimentazione della multicriteria network analysis

La metodologia di costruzione dell'Analytic Network Process avviene in quattro passaggi, illustrati nel capitolo 8, e qui sperimentati sul caso di studio dell'Unione dell'Appennino Bolognese. I quattro passaggi sono in sintesi i seguenti:

- a. Definizione della rete: individuazione dei criteri, dei cluster nei quali sono raggruppati, delle interdipendenze tra essi;
- b. Compilazione delle matrici di confronto;
- c. Formazione delle supermatrici ed elaborazione dei risultati mediante il Software Superdecision¹⁰¹;
- d. Analisi di sensitività.

Definizione della rete

Per questa ragione si è deciso di raffrontare le strategie individuate dal sistema SWOT - TOWS - obiettivi Piani paesaggistici, con i cluster identificati nella prima parte della metodologia.

Individuazione del goal e delle alternative

Sebbene lo scopo finale del processo, sia l'individuazione delle strategie da attuare preferibilmente per il miglioramento delle qualità e delle performance del paesaggio, al fine di operare una semplificazione che renda più chiaro il processo e più evidenti i legami tra la procedura di raffronto a coppie e le priorità, sono stati individuate tre visioni/scenari. Queste si relazionano in modo differente con i cluster tematici

¹⁰¹ Copyright 1999/2003 Thomas L. Saaty. Il software per l'Analytic Network Process è stato sviluppato da William Adams nel periodo 1999-2003.

elaborati nella prima fase della metodologia e che costituiranno i cluster di confronto della ANP. Ciò che si persegue è infatti lo sviluppo di un'analisi strutturata di come ciascuna strategia operi su un aspetto specifico tra quelli costituenti la qualità del paesaggio.

Scenario 1. Il giardino della città

Tale visione enfatizza le potenzialità dell'area in esame come luogo in cui gli abitanti e i fruitori della città possono godere di servizi e di valori non esistenti in ambito urbano. In questo senso, perseguendo tale visione viene dato maggior valore alle qualità del paesaggio legate alla percezione (estetica e multisensoriale) e ai servizi culturali, ed in particolare ricreativi.

Scenario 2. Sfruttamento delle risorse esistenti ed economie innovative

La seconda visione privilegia la funzione produttiva del paesaggio appenninico, sia in relazione alla produzione agricola, che di materie prime, che in una prospettiva futura di energie da fonti rinnovabili.

Scenario 3. L'Appennino come risorsa ambientale

La terza visione è quella che è chiamata da altri autori "environment first", ovvero il maggior valore viene attribuito a quei criteri che massimalizzano la capacità del territorio di rispondere a esigenze ambientali e di salvaguardare le risorse naturali (incluso in esse anche habitat ed ecosistemi).

In relazione a tali descrizioni, lo schema seguente mostra una classificazione preliminare ed elaborata in modo del tutto empirico dei cluster identificati rispetto alle visioni. Questa prima analisi sarà un utile riferimento nella fase di comparazione a coppie.

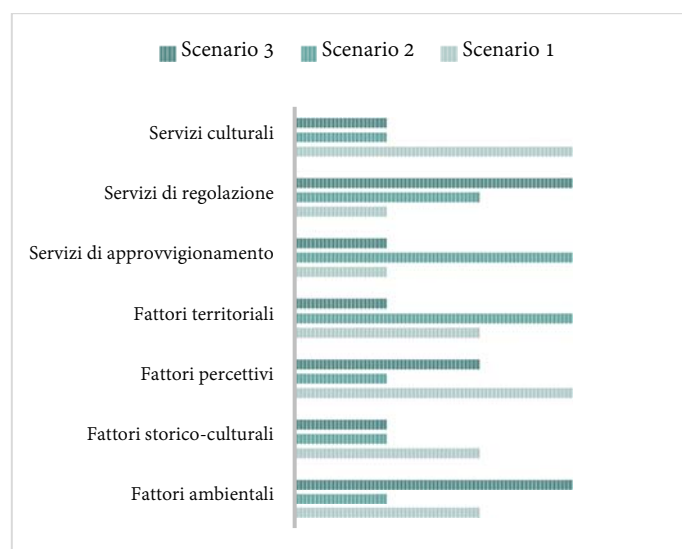


Figura 86. Rapporto tra scenari e cluster

Come illustrato nel precedente capitolo, facendo riferimento alla trattazione di Lombardi e Brandon (2005), si aggiungono alla rete i criteri relativi alla dimensione economica, a quello “del credo”, chiamato “visione”, che apporterà nel processo l’attitudine di ciascuno scenario di riferimento.

In base a quanto fin qui illustrato la rete avrà dunque la struttura riportata in figura 88. La costruzione della rete, come il processo computazionale, dato il grande numero di criteri mutualmente influenti, viene svolto mediante il software Superdecisions, concepito dallo stesso Saaty e utilizzato in altre analisi simili (si veda ad esempio Bottero, Lami e Lombardi, 2008).

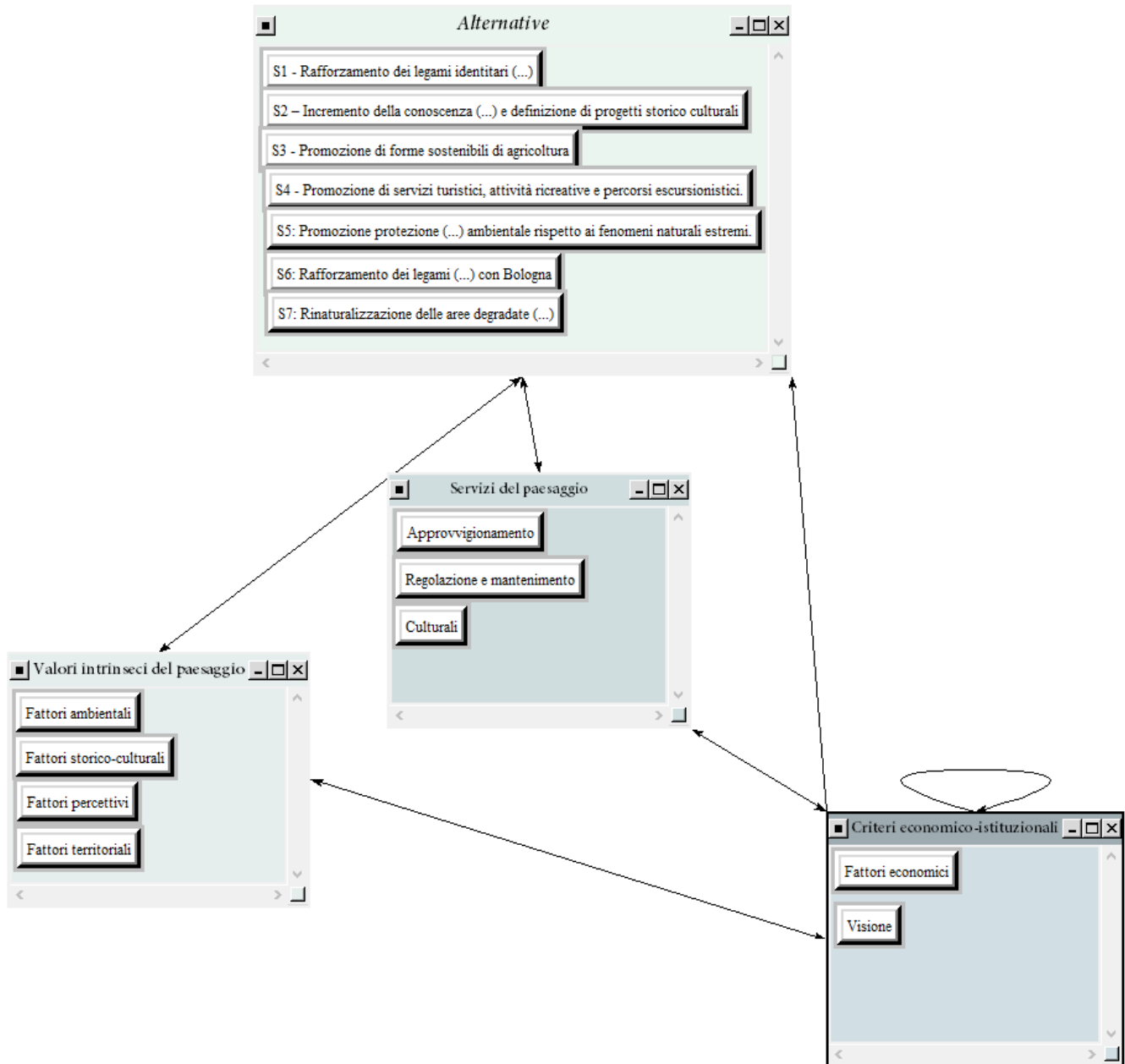


Figura 87. Schema di strutturazione della rete

Compilazione delle matrici di confronto

Si procede con la comparazione dei cluster e delle strategie, che avviene attraverso l'uso della scala di Saaty illustrata nel capitolo 7, e ripresa nel capitolo 8. Le comparazioni vengono effettuate tre volte, una per ciascuno scenario.

Per dare un'idea delle variazioni delle valutazioni tra scenari si riporta i diversi valori attribuiti nella comparazione a coppie tra strategie. Si utilizzano i valori positivi (da 2 a 9) quando la strategia A è considerata preferibile e i valori negativi (da -2 a -9) quando invece è preferibile la strategia B.

<i>In quale misura la strategia A è più (o meno) importante della strategia B in riferimento allo scenario considerato ?</i>				
A	Scenari			B
	1	2	3	
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	-3	4	-2	S2 - Incremento della conoscenza (...) e progetti storico culturali
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	2	-7	-5	S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	-6	2	3	S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	-3	-2	-8	S5 - Promozione protezione (...) ambientale (...)
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	-8	-4	4	S6 - Rafforzamento dei legami (...) con Bologna
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	-4	3	-7	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)
S2 - Incremento della conoscenza (...) e progetti storico culturali	2	-9	-2	S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura
S2 - Incremento della conoscenza (...) e progetti storico culturali	-5	-4	4	S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici
S2 - Incremento della conoscenza (...) e progetti storico culturali	-2	-2	-5	S5 - Promozione protezione (...) ambientale (...)
S2 - Incremento della conoscenza (...) e progetti storico culturali	-6	-6	3	S6 - Rafforzamento dei legami (...) con Bologna
S2 - Incremento della conoscenza (...) e progetti storico culturali	2	0	-5	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	-3	8	5	S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	-2	5	-2	S5 - Promozione protezione (...) ambientale (...)
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	-4	4	6	S6 - Rafforzamento dei legami (...) con Bologna

S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	0	7	-2	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici	5	-2	-9	S5 - Promozione protezione (...) ambientale (...)
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici	0	-3	0	S6 - Rafforzamento dei legami (...) con Bologna
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici	5	4	-9	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)
S5 - Promozione protezione (...) ambientale (...)	-5	-5	9	S6 - Rafforzamento dei legami (...) con Bologna
S5 - Promozione protezione (...) ambientale (...)	0	2	2	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)
S6 - Rafforzamento dei legami (...) con Bologna	7	6	-4	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)

Tabella 47. Esempio di confronto a coppie

Formazione delle supermatrici ed elaborazione dei risultati

Mediante il Software Superdecision, sono state calcolate le tre supermatrici: la prima che raccoglie i vettori priorità dell'analisi tra nodi, la seconda "pesata" che mette in relazione tali risultati con i vettori della comparazione tra cluster e quella finale, detta "limite", che deriva dalla moltiplicazione della supermatrice pesata per sé stessa un numero di volte tendente all'infinito e che rappresenta il vettore priorità dei nodi della rete.

I risultati: le strategie prioritarie

Per quanto riguarda il primo scenario, chiamato "Il giardino della città" emergono le seguenti priorità:

Strategie	Normalizzate per cluster	Limite	Ranking
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	0.06468	0.020484	7
S2 - Incremento della conoscenza (...) e definizione di progetti storico culturali	0.08181	0.025909	6
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	0.15978	0.050603	4
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici.	0.14755	0.046729	5

S5: Promozione protezione (...) ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.	0.20269	0.064195	1
S6: Rafforzamento dei legami (...) con Bologna	0.16309	0.051653	3
S7: Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)	0.18041	0.057136	2

Tabella 48. Risultati del primo scenario “Il giardino della città”

Per quanto riguarda il secondo scenario, chiamato “Sfruttamento delle risorse esistenti ed economie innovative” emergono le seguenti priorità:

Strategie	Normalizzate per cluster	Limite	Ranking
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	0.06318	0.019953	7
S2 – Incremento della conoscenza (...) e definizione di progetti storico culturali	0.07394	0.023350	6
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	0.20943	0.066137	1
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici.	0.13685	0.043216	5
S5: Promozione protezione (...) ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.	0.19164	0.060517	2
S6: Rafforzamento dei legami (...) con Bologna	0.16215	0.051205	4
S7: Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)	0.16280	0.051411	3

Tabella 49. Risultati del secondo scenario “Sfruttamento delle risorse esistenti ed economie innovative”

Per quanto riguarda il terzo scenario, chiamato “L’Appennino come risorsa ambientale” emergono le seguenti priorità:

Strategie	Normalizzate per cluster	Limite	Ranking
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	0.07782	0.024575	6
S2 – Incremento della conoscenza (...) e definizione di progetti storico culturali	0.09612	0.030355	5
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	0.15868	0.050111	3
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici.	0.12996	0.041039	7
S5: Promozione protezione (...) ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.	0.21136	0.066746	1

S6: Rafforzamento dei legami (...) con Bologna	0.14897	0.047042	4
S7: Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)	0.17709	0.055922	2

Tabella 50. Risultati del terzo scenario "L'Appennino come risorsa ambientale"

Confronto tra i risultati

Strategie	Scenario 1	Scenario 1	Scenario 3
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	7	7	6
S2 - Incremento della conoscenza (...) e definizione di progetti storico culturali	6	6	5
S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura	4	1	3
S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici.	5	5	7
S5 - Promozione protezione (...) ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.	1	2	1
S6 -Rafforzamento dei legami (...) con Bologna	3	4	4
S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)	2	3	2

Tabella 51. Confronto tra i risultati dei tre scenari.

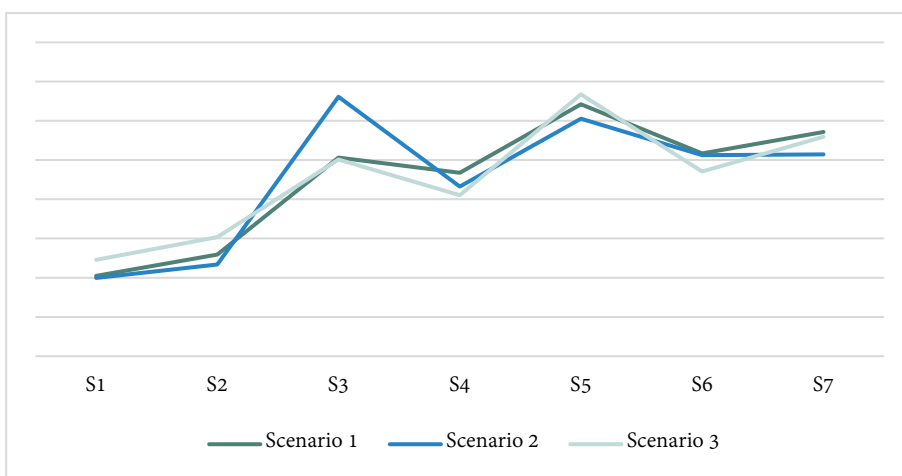


Figura 88. Confronto tra i risultati dei tre scenari.

Dall'analisi comparata dei risultati dei tre scenari emerge un certo andamento comune delle variabili, dato dal fatto che la performatività delle strategie rispetto ai fattori di qualità paesaggistica e dei servizi ecosistemici non è stata variata al variare della "visione". Ad esempio, in un'ottica globale, qualsiasi sia lo scenario scelto, la strategia "S5 - Promozione di attività di protezione e di mantenimento delle aree di maggiore rilevanza ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi", risulta sempre tra le meglio performanti. Vi sono poi, strategie che si collocano a medio livello che si posizionano differente in graduatori a seconda dello scenario considerato: un esempio rilevante ad esempio è quello della strategia "S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura al fine di rafforzare la diversità del paesaggio e promuovere la produzione di qualità" che ha una performance molto alta nel caso dello scenario numero 2 essendo strettamente allineata alla visione prefigurata dallo stesso.

Analisi di sensitività

L'analisi è stata svolta su tutti i tre scenari, avendo come criterio di controllo prima il criterio "visione" e successivamente il criterio "fattori economici".

Analisi di sensitività dello scenario 1

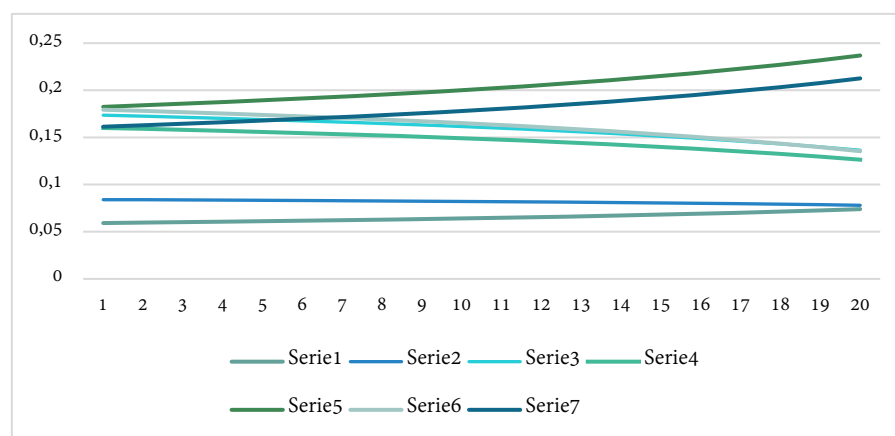


Figura 89. Sensività delle strategie nello scenario 1 al variare del peso del criterio visione.

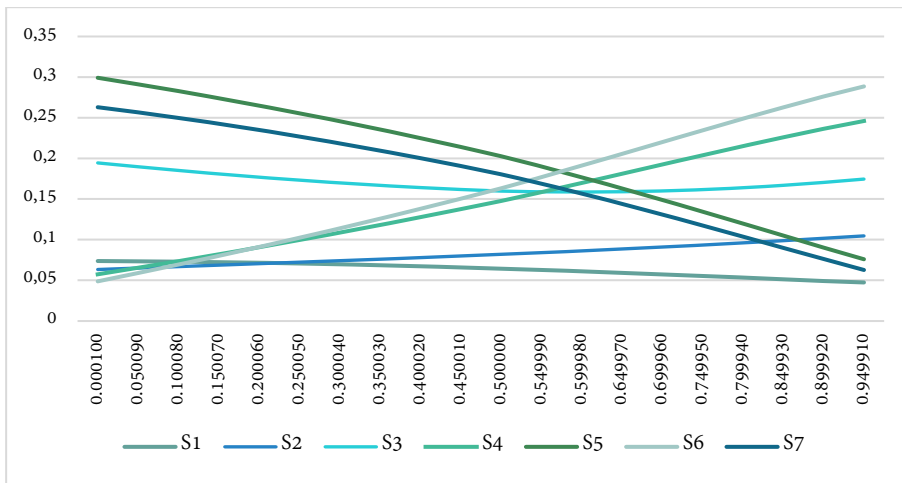


Figura 90. Sensività delle strategie nello scenario 1 al variare del peso del criterio “fattori economici”.

Analisi di sensitività dello scenario 2

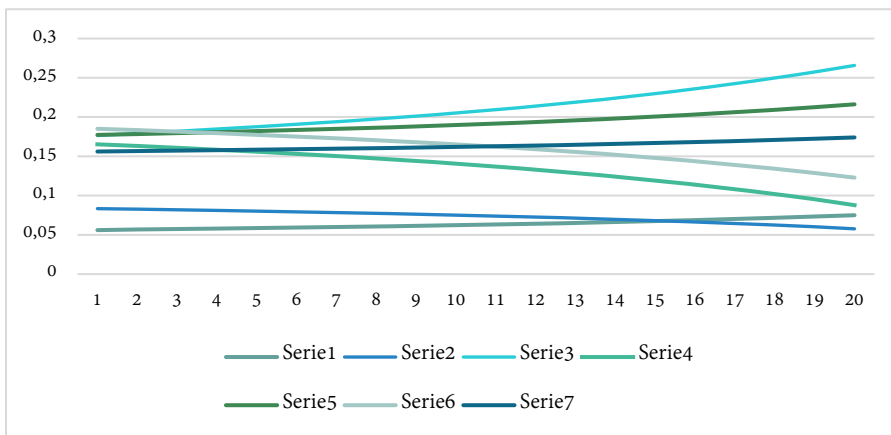


Figura 91. Sensività delle strategie nello scenario 2 al variare del peso del criterio visione.

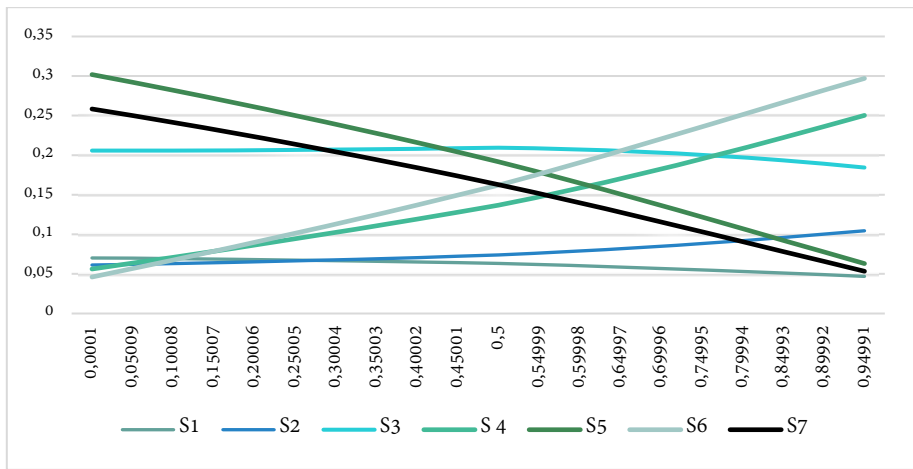


Figura 92. Sensività delle strategie nello scenario 2 al variare del peso del criterio “fattori economici”.

Analisi di sensitività dello scenario 3

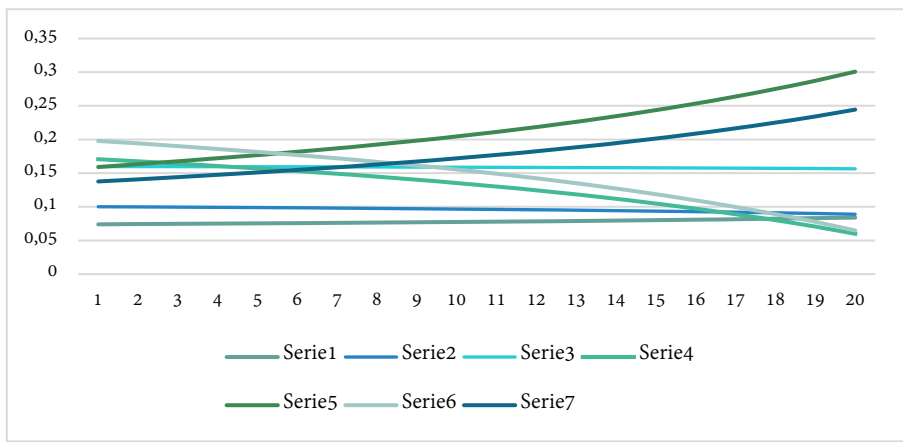


Figura 93. Sensività delle strategie nello scenario 3 al variare del peso del criterio visione.

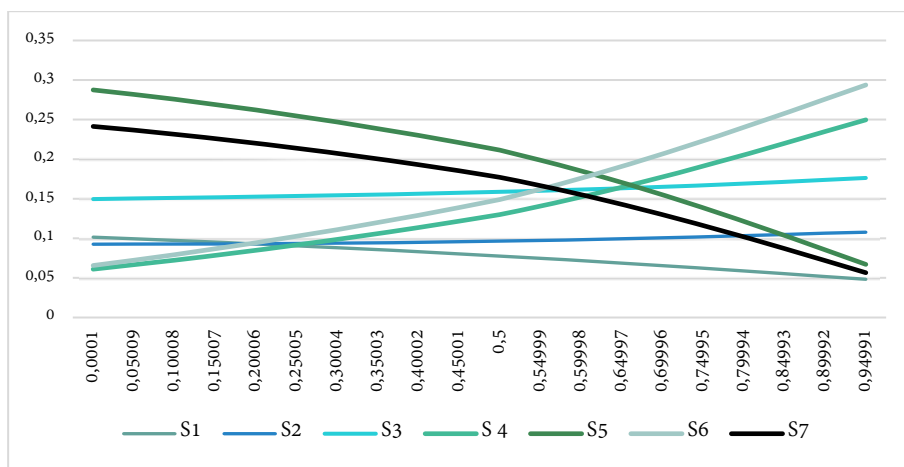


Figura 94. Sensività delle strategie nello scenario 3 al variare del peso del criterio “fattori economici”.

Risultati delle analisi di sensitività

Per tutti gli scenari analizzati si sono ottenuti risultati simili. In estrema sintesi si può affermare che al variare del peso attribuito al criterio “visione”, le strategie tendano a mantenere le medesime posizioni o a spostarsi di poche posizioni (al massimo di due). In tutti tre gli scenari, alle prime quattro posizioni troviamo due strategie aventi andamento ascendente e due aventi andamento discendente. Le prime due, dalla metà sinistra in poi del grafico tendono a estremizzare la propria posizione distaccandosi anche di molto dalle altre. Queste strategie possono essere chiamate “di visione” (poiché il loro posizionamento migliora più che proporzionalmente all’incrementare del peso del criterio “visione”), mentre le altre possono definirsi “antivisione” poiché mantengono un buon posizionamento indipendentemente dal peso dato al criterio di controllo.

	Di visione	Solide antivisione
Scenario 1	S5	S6
	S7	S4
Scenario 2	S3	S6
	S5	S4
Scenario 3	S5	S6
	S7	S4

Tabella 52. Strategie di visione e “antivisione”.

Per quanto riguarda il criterio di controllo “fattori economici”, l’analisi mostra un elevato grado di variabilità in tutti gli scenari, evidenziando alcune strategie come

economicamente vantaggiose e altre come non vantaggiose. Altre sono state definite come neutre, sebbene non lo siano propriamente, per indicare che al variare del criterio “fattori economici” le loro performance non cambiano sensibilmente.

<i>Econom. vantaggiose</i>	<i>Econom. non vantaggiose</i>	<i>Neutre</i>
S1 - Rafforzamento dei legami identitari (...)	S5 - Promozione protezione (...) ambientale rispetto ai fenomeni naturali estremi.	S2 - Incremento della conoscenza (...) e definizione di progetti storico culturali
S6 -Rafforzamento dei legami (...) con Bologna	S7 - Rinaturalizzazione delle aree degradate (...)	S3 - Promozione di forme sostenibili di agricoltura
		S4 - Promozione di servizi turistici, attività ricreative e percorsi escursionistici.

Tabella 53. Relazione tra strategie e fattori economici.

Risorse bibliografiche

- Agarwal, P., Kothari Gautam Jain Yu Chen Hu Preeti Bajaj John Chibya Mubya P Malyadri Jerry Luftman Kirti Mahajan Prashant Varke P T Choudhari Parag Narkhede R H Gupta, P., Waghulade Rahul Kulkarni B H Barhate BJ Lathi Yogesh Mahajan S N Khan, R., & Sugandhi, S. (2012). *International Journal of Research and Development*.
- Alisciani, F., Barbati, A., Carbone, F., Cesaro, L., Chiriaco, M., Colletti, L., . . . Romano, R. (2011). *I boschi italiani. Strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici*. Rete Rurale Nazionale 2007-2013, Roma.
- Anfodillo, T., Dalla Valle, E., Lamedica, S., & Pilli, R. (2004). *Ruolo delle foreste del Veneto nella fissazione di CO2 in relazione alle norme del Protocollo di Kyoto*. Università degli Studi di Padova. Facoltà di Agraria. Dipartimento Territorio e Sistemi Agroforestali.
- Antrop, M. (2004). Multifunctionality and values in rural and suburban landscapes. In J. Brandt, & H. Vejre (A cura di), *Multifunctional Landscapes Volume 1: Theory, Values and History* (p. 165–180). Southampton, MA: WIT Press.
- APAT Agenzia per la Protezione dell’Ambiente e per i Servizi Tecnici. (2002). *Assorbimento e fissazione di carbonio nelle foreste e nei prodotti legnosi in Italia. Rapporto 21/2002*. Roma.
- Arsić, S., Nikolić, D., & Živković, Z. (2017, 7 1). Hybrid SWOT - ANP - FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 80, 11-26.
- Assennato, F., Braca, G., Calzolari, C., Capriolo, A., Di Leginio, M., Giandon, P., . . . Munafò, M. (2018). *Mappatura e valutazione dell’impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo*. ISPRA Ambiente.
- Battisti, C., Caffarelli, A., Dinetti, M., Menconi, M., Pietraggi, C., Romano, B., & Santolini, R. (2011). *Frammentazione del territorio da infrastrutture lineari*. Bologna: ISPRA.
- Baudino, C., Giuggioli, N., Briano, R., Massaglia, S., & Peano, C. (2017, 9 12). Integrated methodologies (SWOT, TOWS, LCA) for improving production chains and environmental sustainability of kiwifruit and baby kiwi in Italy. *Sustainability (Switzerland)*, 9(9).
- Béthaz, A. (2015). *Studio dell’innesco di frane rapide in un’area campione dell’Appennino Bolognese*. Università degli studi di Bologna, Bologna.
- Bottero, M., Lami, I., & Lombardi, P. (2008). *Analytic Network Process. La valutazione di scenari di trasformazione urbana e territoriale*. Firenze: Alinea Editrice.
- Brandon, P., & Lombardi, P. (2005). The Multimodal system approach to sustainability planning evaluation. In S. R. Curwell, M. Deakin, I. Cooper, P. Nijkamp, M. Symes,

- R. Vreeker, & G. Mitchell (A cura di), *Sustainable Urban Development: The environmental assessment methods* (p. 47-64). Taylor & Francis.
- Casalgrande. (2009). *L'ecologia del paesaggio - 1*. Casalgrande: Caire Urbanistica.
- Cassatella, C., & Peano, A. (A cura di). (2011). *Landscape Indicators Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Charantimath, P., & Ravanavar, G. (2012). Strategic Formulation Using Tows Matrix-A Case Study. *International Journal of Research and Development*, 1(1).
- Cibien, M. (2011). *Riforestazione e gestione dell'uso del suolo come metodo di cattura della CO2 contro i cambiamenti climatici nella zona costiera di Ravenna*. Università degli studi di Bologna, Bologna.
- Comitato per il Capitale Naturale. (2018). *Secondo rapporto sullo stato del capitale naturale in Italia 2018*.
- Conrad, E., Christie, M., & Fazey, I. (2011, 1). Understanding public perceptions of landscape: A case study from Gozo, Malta. *Applied Geography*, 31(1), 159-170.
- Corpo Forestale dello Stato - Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura. (2005). *Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio. Allegato_493*.
- De Palma, I., & Monaco, R. (2015). *Metodologie dell'ecologia del paesaggio: un modello matematico per la valutazione di un sistema ambientale nell'area metropolitana torinese 1*. Torino.
- De Raadt, J. (1997). A sketch for human operational research in a technology society. *System Practice*, 10(4), 421-442.
- Dramstad, W., Tveit, M., Fjellstad, W., & Fry, G. (2006, 11 28). Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure. *Landscape and Urban Planning*, 78(4), 465-474.
- Dyson, R. (2004, 2 1). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick. *European Journal of Operational Research*, 152(3), 631-640.
- Finotto, F. (2011). Landscape Assessment: The Ecological Profile. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators* (p. 56-84). Springer.
- Frank, S., Fürs, C., Koschke, L., Witt, A., & Makeschin, F. (2013). Assessment of landscape aesthetics—Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty. *Ecological Indicators*, 32, 222-231. doi:10.1016/j.ecolind.2013.03.026
- Gasparini, P., Di Cosmo, L., Rizzo, M., & Trento, C. (2017). *Biodiversità e servizi ecosistemici dei boschi nell'Inventario Nazionale delle foreste e dei serbatoi Forestali di Carbonio (INFC)*. CREA-FL Centro di Ricerca Foreste e Legno, Badia Celestiniana.

- Genovesi, P., Angelini, P., Bianchi, E., Dupré, E., Ercole, S., Giacanelli, V., . . . Stoch, F. (2014). *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- Gravagnuolo, A. (2015). *La valutazione dei paesaggi culturali. Approcci e strumenti per la tutela e valorizzazione dei sistemi terrazzati*. Università degli Studi di Napoli Federico II.
- INFC. (2005). *Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio*. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ispettorato Generale - Corpo Forestale dello Stato. CRA - Unità di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione forestale.
- Ingegnoli, V. (2007). Ecologia del paesaggio. In V. Ingegnoli, *Enciclopedia della Scienza e della Tecnica*. Treccani.
- ISPRA. (2019). Dati sull'ambiente. *Annuario dei dati ambientali 2018*, 85.
- Jaeger, J. A. (2000). Landscape division, splitting index, and effective mesh size: New measures of landscape fragmentation. *Landscape ecology*, 15(2), 115-130. Tratto da <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008129329289>
- Kajanus, M., Leskinen, P., Kurttila, M., & Kangas, J. (2012, 7). Making use of MCDS methods in SWOT analysis-Lessons learnt in strategic natural resources management. *Forest Policy and Economics*, 20, 1-9.
- Lang, S., & Tiede, D. (2003). vLATE Extension für ArcGIS - vektorbasiertes Tool zur quantitativen Landschaftsstrukturanalyse. *ESRI Anwenderkonferenz*. Innsbruck.
- Lombardi, P., Lami, I., Bottero, M., & Grasso, C. (2019). *Application of the Analytic Network Process and the Multi-modal framework to an urban upgrading case study*.
- MA (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Multiscale Assessment*. Millennium Ecosystem Assessment Series, 4. Island Press, Washington, DC.
- Montanari, I., Cagnoli, P., Branchi, M., Carati, M., Costantino, R., Santolini, R., . . . Simonati, W. (2010). Natura e biodiversità. *Annuario regionale dei dati ambientali 2010*, 369-414.
- Monti, C., Tondelli, S., & Conticelli, E. (2012). *Quadro conoscitivo. Analisi delle dinamiche territoriali e delle trasformazioniICHE TERRITORIALI E DELLE TRASFORMAZIONI*. Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. Regione Emilia-Romagna.
- Naveh, Z. (2001). Ten major premises for a holistic conception of multifunctional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 57(3-4), 269-284.
- Ode, Å., Fry, G., Tveit, M., Messenger, P., & Miller, D. (2009, 1). Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference. *Journal of Environmental Management*, 90(1), 375-383.
- Pillari, G. (2018). *La valutazione dei servizi ecosistemici forestali. Metodo e orientamenti e per la pianificazione territoriale attraverso il caso studio della Valle Tanaro*. Tesi di

- Laurea Magistrale, Corso di Laurea Magistrale in Pianificazione territoriale, paesaggistica, urbanistica ambientale, Politecnico di Torino.
- Regione Emilia-Romagna. (1993). Piano Territoriale Paesistico Regionale. Norme ed elaborati G-H-I-L-M-N.
- Regione Emilia-Romagna. (2002). *L'EMAS applicato al distretto ceramico di Modena e Reggio Emilia*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Regione Emilia-Romagna. (2010). *Atlante degli Ambiti paesaggistici. Adeguamento del PTPR dell'Emilia-Romagna*.
- Regione Emilia-Romagna. (2012). *Linee Guida per l'elaborazione delle mappe acustiche relative alle strade provinciali ed agli agglomerati della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Regione Emilia-Romagna. (2018)a. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023.
- Regione Emilia-Romagna. (2018)b. *Valori agricoli medi determinati dalle Commissioni provinciali per l'anno 2018 in attuazione dell'articolo 25 della L.R. 19 dicembre 2002, n. 37*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Regione Emilia-Romagna, & Servizio geologico e sismico dei suoli. (2010). *Carta del carbonio organico immagazzinato nei suoli dell'Appennino Emiliano-romagnolo*. Regione Emilia-Romagna.
- Rogge, E., Nevens, F., & Gulinck, H. (2007, 10 17). Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 82(4), 159-174.
- Rokou, E., Kirytopoulos, K., & Voulgaridou, D. (2012). Analytic Network Process Demystified. *16th IFIP WG8.3 International Conference on Decision Support Systems*. Anavissos.
- Saaty, R. (1999). *Decision making for the new millenium : ANP software for dependence and feedback*. Pittsburgh: Katz Graduate School of Business, University of Pittsburgh.
- Tress, B., & Tress, G. (2001). Capitalising on multiplicity: a transdisciplinary systems approach to landscape research. *Landscape and Urban Planning*, 57, 143-157.
- Wehrich, H. (1982). The TOWS Matrix A Tool for Situational Analysis. *Long range planning*, 15(2), 54-66.

Quarta parte

Integrazione della proposta

10. Misure per l'integrazione della dimensione paesaggistica

10.1. Finalità e struttura del capitolo

Al fine di indagare come le analisi svolte nei precedenti capitoli possano essere utili per integrare la dimensione paesaggistica negli strumenti e nelle pratiche di pianificazione in uso attualmente in Italia, e più specificatamente in Emilia-Romagna, si ritiene opportuno riprendere brevemente, per punti, i principali risultati a cui si è pervenuti.

- a. Servizi ecosistemici e paesaggi culturali sono concetti ibridi, pertanto esprimono un elevato potenziale di integrazione non solo in termini gnoseologici ma anche pragmatici.
- b. Al fine di concretizzare l'integrazione tra discorso ecologico e delle scienze umane, occorre assumere definizioni operanti del paesaggio, che lo leghino alla dimensione del tangibile. Il paesaggio è perciò stato definito come "interfaccia" e come "dispositivo strategico".
- c. La metodologia di analisi e valutazione più adatta al fine di operare un'integrazione tra le due sfere disciplinari è stata individuata nell'analisi per indicatori, affiancata dalle metodologie multicriteri.
- d. La metodologia multicriteri si è dimostrata utile nel sistematizzare conoscenze provenienti da indagini di diverso tipo (quantitativo, partecipativo, qualitativo) e nella costruzione di risultati aggiornabili e facilmente intellegibili.
- e. Sulla base di tali analisi, è stata dimostrata l'utilità della metodologia del processo analitico a rete come strumento di supporto alle decisioni, nella fase di proposizione delle strategie.

A partire da questi risultati, e dalle ulteriori considerazioni svolte nel successivo paragrafo riguardanti il tema della governance (§ 10.2), la proposta di integrazione sviluppata in questo capitolo si struttura in tre parti principali:

- Nel paragrafo 10.3 si valuta l'applicabilità teorica dei principi sopra esposti alle diverse scale di governo, ipotizzando una possibile rimodulazione delle competenze in materia di paesaggio al fine di attribuire maggior spazio d'azione alle scale intermedia e locale.

- Nel paragrafo 10.4 si definiscono più concretamente alcune misure per l'integrazione degli approcci, delle definizioni e dei metodi proposti in questa tesi nelle politiche, negli strumenti e nelle pratiche in uso in Emilia-Romagna a livello regionale, sovralocale intermedio e locale.
- Nel paragrafo 10.5 si appronta, scendendo ad un maggiore dettaglio, come la metodologia proposta possa diventare un sistema di supporto alla decisione strutturato nell'ambito del processo di costruzione di un PUG alla scala intercomunale.
- Nel paragrafo 10.6 si propongono alcuni elementi di innovazione ulteriori, in termini di attori e modalità di governance, che per l'analisi svolta in questa sede, sembrano esprimere una sostanziale utilità ai fini della valorizzazione strategica del paesaggio.

L'analisi, nel suo muoversi dallo studio di metodi, all'indagine di strumenti regolativi e sistemi di policy, intercetterà molti temi tangenti o includibili nel vasto panorama della pianificazione, afferenti alle sfere della politica, dell'economia, della sociologia. Al fine di non disperdere il tema della trattazione in molti rivoli, di cui peraltro non si ha solida competenza, si assumerà sempre il punto di vista dell'urbanista; domandandosi cioè che ruolo possa giocare la pianificazione territoriale nelle varie partite. Tale assunto, inevitabilmente restrittivo e in parte assiomatico (in quanto il ruolo del *planning* non è certo, né universalmente condiviso) costituirà tuttavia il riferimento per le prossime pagine. In questo senso pare illustrativa la figura che segue, elaborata sulla base dallo schema presentato da De Groot (2010), in cui si manifesta la centralità del problema pianificatorio e le influenze, le interferenze, le relazioni genitive e consequenziali che lo legano ad altre sfere.

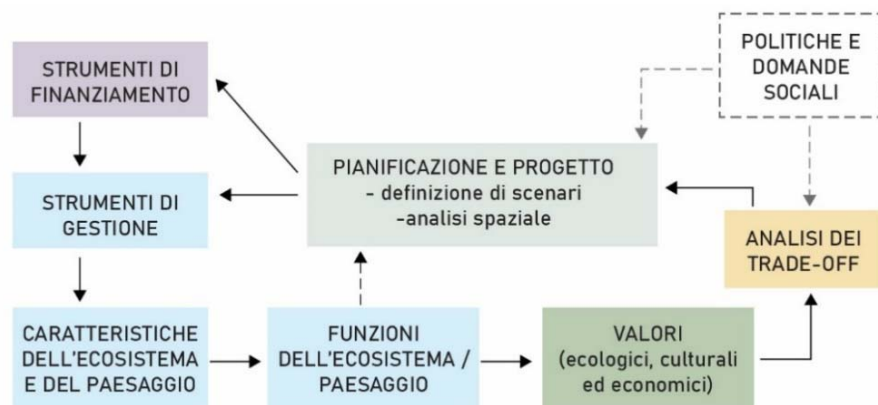


Figura 95. Quadro delle relazioni tra la pianificazione e la valutazione dei valori e delle funzioni dell'ecosistema e del paesaggio.

10.2. Complessità, nuova cittadinanza e governance

Una riflessione sulla possibilità di integrare più efficacemente la dimensione del paesaggio negli strumenti e nelle pratiche di pianificazione del territorio non può eludere una considerazione su quale sia il quadro teorico che si assume quale strutturale di tale disciplina.

Come già affermato nel capitolo 8, l'intera trattazione si è basata sull'assunto che la complessità sia la dimensione caratterizzante il tempo presente non solo per gli aspetti relazionali inerenti le cose del mondo ma anche per la postura di molte delle correnti disciplinari che indagano tali relazioni. In altri termini, vi è complessità nelle cose e vi è complessità nello studio delle cose.

La complessità, come carattere ontologico e gnoseologico, si lega a doppio filo con la dimensione dell'incertezza, ben esplicito dal modello della razionalità limitata (de Roo e Silva, 2016).

Data tale premessa, occorre dunque analizzare come l'avvento della complessità, manifestatosi a partire dall'ultimo ventennio del secolo scorso, ha cambiato e sta cambiando la disciplina della pianificazione. Non essendo la sede questa per ripercorrere le proposte e i dibattiti che hanno caratterizzato l'evoluzione disciplinare negli ultimi quaranta anni, si possono identificare, sulla scorta di analisi svolte da autorevoli studiosi¹⁰², alcune linee di rottura o innovazione, in parte già accennate nel capitolo 8 e qui più ordinatamente riassunte.

<i>Modello razionalista</i>	<i>Modello post-strutturalista</i>
La pianificazione si esplicita primariamente in un prodotto normativo o regolativo	La pianificazione si esplicita primariamente in un processo conoscitivo e di condivisione di obiettivi
La pianificazione si esplicita attraverso norme	La pianificazione si esplicita attraverso strategie e progetti
La comunità è oggetto delle scelte di pianificazione	La comunità è il soggetto attivo nel processo di pianificazione
La comunicazione è strumento di informazione e di mitigazione del dissenso	La comunicazione è strumento che innesca, facilita e alimenta le politiche di pianificazione
Il piano definisce previsioni alle quali la realtà deve adeguarsi	Il piano è un programma evolvente che si adatta alla realtà

Tabella 54. Elementi di distinzione tra il modello razionalista e il modello post-strutturalista.

¹⁰² Si veda ad esempio l'analisi svolta da Judith E. Innes e David E. Booher (2014), circa le linee divisive tra la pianificazione razionalista o neo-marxista e la *communicative planning theory*.

Come già rilevato nel capitolo 8, di fronte a tale dicotomia dei modelli di pianificazione, il paesaggio non può rispondere in modo univoco. A questo proposito Barbara Pizzo (2005) rileva che qualora la dimensione paesaggistica si relazioni con il modello “razional-comprendivo”, allora essa stessa dovrà essere codificata, attraverso un processo di semplificazione e tipizzazione; qualora al contrario, il paesaggio si integri nel modello complesso che Pizzo chiama “della razionalità debole” (2005), allora, esso dovrà farlo abbandonando i metodi rigidi dell’approccio razionalistico.

In Italia, nonostante da almeno mezzo secolo si parli di una riforma dell’urbanistica, si può affermare che solo negli ultimi dieci anni, ovvero da quando la crisi economica ha mostrato anche nell’ambito della pianificazione territoriale le fraglie del sistema espansivo-liberista, tale innovazione sta entrando negli uffici comunali e si sta manifestando nelle città.

I caratteri di questa nuova pianificazione, in parte introdotti -come illustrato nel capitolo 6- nella nuova legge urbanistica dell’Emilia-Romagna (L.r. 24/2017 Regione Emilia-Romagna), richiedono il costituirsi (o ambiscono a contribuire a costituire) un nuovo contesto socio-spaziale che agisca attraverso forme di cittadinanza attiva. Questa modalità di azione, quando supportata da un alto grado di coscienza politica da parte delle istituzioni e trasparenza dei fini¹⁰³, può ambire al doppio obiettivo di creare politiche pubbliche più condivise e di aumentare il grado di maturità civica dei cittadini.

La centralità dell’azione della cittadinanza, e in modo più specifico delle comunità e degli stakeholders, insieme alla necessità di creare maggiori relazioni ed interferenze tra i livelli di pianificazione, ha portato molti autori ad auspicare uno scivolamento dal “governo del territorio” che rimanda a una struttura piramidale e autoritaria, alla “governance”. Come rileva Christoph Görg (2007), il termine *governance* è diventato negli ultimi anni un termine iridescente, portatore di incertezza, e tuttavia presente nei dibattiti di tutte le discipline sociali. Nonostante questa indefinitezza, il termine *governance* sembra esprimere efficacemente nuove modalità di governo transcalari che non solo portano alla creazione di nuove relazioni tra i livelli di governo ma mettono in discussione l’esistenza stessa di tali livelli e i consolidati rapporti di potere tra essi¹⁰⁴. In un contesto di governance, questa struttura istituzionale più fluida deve confrontarsi e concertare le decisioni in primo luogo con una complessa struttura

¹⁰³ Ovvero quando l’attivazione della cittadinanza non si risolve in una procedura tecnica ma gli si attribuisce un peso decisionale e politico oltre il campo della decisione oggetto d’indagine, e quando l’azione istituzionale non è mossa da una “hidden agenda” (Arnstein, 1969).

¹⁰⁴ Per approfondire la definizione di governance si veda: Mayntz, 1999.

reticolare, formata da istituzioni, organizzazioni, gruppi informali, transnazionali, nazionali e locali, variamente composti ed organizzati (Castells, 2009).

In questo senso, Alberto Clementi (2016) evidenzia come, specificatamente per il paesaggio, occorra abbandonare il modello “autocratico e settoriale” per costruire un nuovo sistema di governance capace di dialogare con interessi molteplici e confliggenti (Giuffrida, 2007), favorendo la valorizzazione del paesaggio, come “bene comune tipico della nuova economia dell’esperienza” (Clementi, 2016). Tale cambiamento, per Clementi (2016), si muove essenzialmente su due binari: quello dell’urbanistica pattizia o della concertazione territoriale (di cui si è già trattato nel capitolo 6) e quello della progettualità.

La governance, quale modello relazionale di governo che tende ad annullare le barriere tra soggetti (istituzionali e non istituzionali, locali e globali), questiona il sistema delle competenze, come sono state gerarchicamente concepite finora. Entra dunque in gioco quella che è stata chiamata la “politica di scala” (Swyngedouw, 1997; Marston, 2000; Brenner, 2001; Jessop, 2002; Görg, 2007), quale processo di ridefinizione tecnica e politica degli ambiti di azione dei diversi attori.

Ciò introduce al paragrafo successivo nel quale verrà trattato il tema della scala del governo del paesaggio, in termini politici e di strumenti di governo del territorio.

10.2.1. Le scale e le dimensioni del paesaggio

I concetti di scala, multiscalarità e transcalarità hanno raccolto recentemente una grande attenzione nelle discipline sociali, come in quelle inerenti il governo del territorio.

A partire dagli anni Novanta del secolo scorso, le discipline economiche e politiche hanno rilevato l’insorgere di nuovi rapporti di scala dovuti al processo di globalizzazione; è stato dunque investigato il rapporto tra dimensione globale e dimensione locale, il ruolo di alcune città come nuovi attori globali, la perdita di potere degli Stati nazionali, la deterritorializzazione e re-territorializzazione del lavoro, eccetera.¹⁰⁵

A scala ridotta, un’attenzione specifica al tema dei rapporti tra i livelli di governo, in Italia, è stata motivata dalla riforma degli enti locali, che ha portato a una riorganizzazione delle competenze tra Regioni, Province, Comuni e Unioni di Comuni, variamente interpretata nei diversi contesti regionali.

¹⁰⁵ Per approfondire il tema si veda ad esempio: Sassen, 2010; Jessop, 2000; MacLeod and Goodwin, 1999; Swyngedouw, 1997.

Al fine di comprendere le ragioni teoriche della rilevanza del concetto di scala nella governance del paesaggio, appare opportuno fare un passo di lato, introducendo i due processi di reinterpretazione del concetto di scala individuati da Brenner (2001). Il primo è il principio della scala come costruzione sociale (Delaney and Leitner, 1997). Brenner illustra come tale concetto porti all'emergere di una nozione processuale di scala, secondo cui la scala di qualunque atto sociale si esplicita in un processo di riorganizzazione, ripensamento dei rapporti di potere tra soggetti globali, nazionali, sovralocali e locali (Swyngedouw, 1997; Brenner, 2001). Il secondo processo individuato da Brenner è la riconfigurazione, attraverso un processo razionale, relazionale e continuo, dei rapporti gerarchici tra le scale geografiche e le competenze che ad esse si associano. In questo caso, la dimensione politica rimane in secondo piano in quanto il processo si basa su aspetti tecnici.

I due processi di questionamento del concetto di scala, generalmente considerata in termini politici e geografico-amministrativi, che potremmo definire "di potere" e "di competenza" sono centrali nell'organizzazione del sistema di pianificazione, in un contesto, come quello dell'Emilia-Romagna, in cui generalmente i vari livelli di governo del territorio sono fortemente presidiati dalle rispettive strutture politico-amministrative.

A tali nozioni "politiche" di scala si affianca un livello più propriamente tecnico, strettamente inerente la lettura e la gestione del paesaggio. Görg (2007) rileva infatti come, nel campo del governo del paesaggio la questione della scala sia particolarmente problematica poiché vi è un disallineamento tra il concetto di scala nelle scienze naturali, che dipende dalla lente di analisi utilizzata dalle stesse, e il concetto di scala nelle scienze umane che, come si evince anche dalla trattazione di Brenner (2001), è legata a dinamiche socio-politiche.

La problematica della scala della governance nella pianificazione paesaggistica è stata affrontata da Carl Steinitz nel 1990, il quale individua tre macro-livelli rispetto ai quali i temi, gli obiettivi e le modalità delle azioni cambiano in modo rilevante. Tali livelli, illustrati nella figura che segue, sono: la scala globale in cui la programmazione inerente il paesaggio avviene perlopiù mediante espressioni di principio e obiettivi generali, quella regionale i cui piani sono essenzialmente di carattere difensivo, e quella locale in cui la dimensione progettuale è quella preponderante.

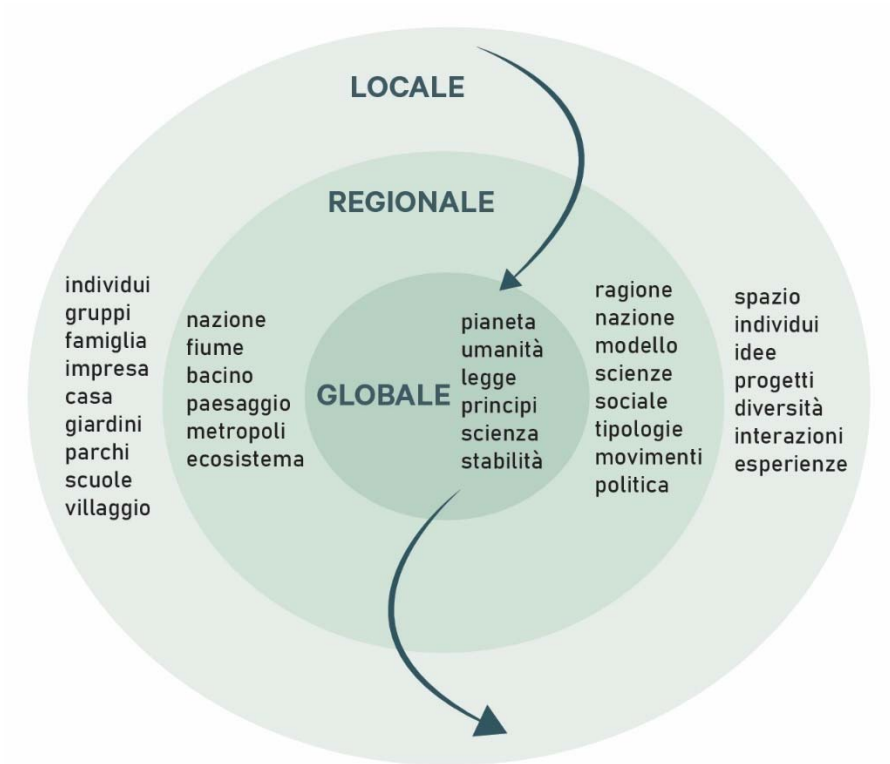


Figura 96. I tre livelli della pianificazione paesaggistica.

Se da un lato l'analisi di Steinitz è ancora attuale, dall'altro si possono registrare indizi di un mutamento in corso che tendono a rendere più vaghi i confini dei livelli di governance. Prendendo ad esempio il contesto italiano, si registrano iniziative locali inserite in progetti o iniziative di livello comunitario, che scavalcano le scale intermedie in un rapporto diretto sub-globale – locale. In un'altra direzione, si moltiplicano le reti e le forme di collaborazione/cooperazione tra enti in un sistema istituzionale e decisionale a geometrie variabili. In un certo modo si può affermare che allo schema proposto da Steinitz, oggi va a sovrapporsi una struttura reticolare costituita da alcune connessioni più solide (forme regolate di cooperazione interistituzionale) e altre temporanee o "opportunistiche" (forme di collaborazione finalizzate).

Assunto questo quadro di riferimento, nei prossimi paragrafi si proporranno alcune variazioni del sistema di governance attuale in materia di paesaggio in modo da meglio integrarlo nelle pratiche di pianificazione territoriale, perseguendo in tal modo il principale obiettivo della tesi.

10.3. Un'ipotesi di rimodulazione delle scale di governance del paesaggio

“At last, the landscape has reached the local world”.

Con queste parole Joan Nogué apre la presentazione della pubblicazione “Landscape Planning at a Local Level in Europe” (Nogué, 2014, p.8), volendo sottolineare il carattere inedito di questo evento. In effetti, ripercorrendo l'evoluzione degli approcci al paesaggio, già in parte illustrata nei capitoli 1, 5 e 6 della presente tesi, si rileva come esso, considerato solo nelle sue parti di eccezionale valore o come generico carattere di un territorio, sia sempre stato “guardato dall'alto”, ad una scala territoriale ampia. L'avvento, anche grazie alla Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000), del paesaggio del quotidiano e della visione “da dentro” da parte della popolazione che lo vive, ha decretato la centralità della dimensione locale nell'interpretazione e gestione del paesaggio.

Obiettivo dell'ultima parte della trattazione è dunque quello di indagare quali modifiche potrebbero essere apportate a livello di governance affinché la dimensione locale (e più specificatamente intercomunale – come si spiegherà in seguito) possa assumere maggiore centralità nella gestione del paesaggio.

Al fine di chiarire tale posizione occorre esplicitare che si farà riferimento al contesto emiliano-romagnolo e che le scale che si terranno in considerazione sono tre:

- La Regione, alla quale è attribuita la competenza, concorrente con lo Stato, in materia di paesaggio e che finora ha adottato un approccio prevalentemente vincolistico e categorizzante;
- La scala locale intermedia, delle Unioni dei Comuni e degli enti di area vasta (Città metropolitana di Bologna e Province), che hanno competenze diversificate in materia di governo del territorio ma che raramente hanno affrontato compiutamente il tema paesaggistico;
- La scala di progetto, che assume una nuova centralità rispetto alla disciplina urbanistica grazie alla rilevanza che la L.r. 24/2017 attribuisce alla qualità, urbana e territoriale.

Date queste tre scale, la proposta che si sviluppa nei prossimi paragrafi non ha l'obiettivo di mettere in discussione la competenza concorrente di Stato e Regioni (di cui peraltro sono state evidenziate le criticità nel capitolo 6) ma di individuare forme di governance, all'interno del contesto normativo attuale, in grado di dare più ampi margini di azione alla dimensione intermedia, superando - come afferma chiaramente la L.r. 24/2017 - la logica “a cascata”, che negli anni ha prodotto una sovrapposizione di maglie di controllo e inibito le progettualità e la pianificazione pro-attiva.

10.3.1. Scala sovralocale – interpretare gli obiettivi globali e coordinare le azioni

Una delle caratteristiche della scala sovralocale regionale, risiede nel fatto che i piani hanno raramente una forte componente strutturale e generale: sono alternativamente strategici o settoriali. Tale carattere influisce in modo rilevante su come la pianificazione paesaggistica possa essere interpretata pro-attivamente dai piani di livello regionale e più specificatamente dal PTPR.

Si ritiene infatti che la dimensione regionale sia adeguata a definire un quadro e metodologie di analisi comuni a tutti i territori e ad interpretare gli obiettivi globali di sostenibilità non solo per una logica gerarchica di scala ma anche per la molteplicità di competenze che essa esprime in materia ambientale, di politiche agricole, di sicurezza del territorio, e altre ancora. Inoltre la scala regionale, di concerto con il Ministero, può contribuire ad esplicitare il sistema dei vincoli secondo una logica di diversi gradi di trasformabilità.

Al contrario, la scala regionale non sembra in grado di costruire un quadro di conoscenze del paesaggio (in termini di qualità e di funzioni) aderente alla realtà e alla percezione delle persone che lo abitano. In egual misura, la proposizione di azioni specifiche sui paesaggi del quotidiano appare di difficile attuazione per l'attore regionale in quanto manchevole del necessario rapporto con i territori e gli abitanti. Per questa ragione, come accennato, si ritiene che la scala regionale debba fornire un quadro metodologico e di indirizzo, rimandando alle scale inferiori la proposizione di politiche, azioni e progetti per il paesaggio.

10.3.2. Scala intermedia – gestire il paesaggio

La tesi assume la scala intermedia come quella maggiormente adeguata a gestire il paesaggio poiché rappresenta un territorio sufficientemente vasto e al contempo prossimo alle persone. Per comprendere come essa possa assumere maggiore centralità, si ritiene opportuno valutare la pluralità di soggetti istituzionali che la rappresentano, per poi proporre alcune misure specifiche a livello di strumenti di pianificazione e di governance.

Una pluralità di soggetti

Differentemente dalla scala regionale, alla quale, nel contesto emiliano-romagnolo, la Regione gioca un ruolo preponderante, la scala intermedia è presidiata da una pluralità di soggetti aventi competenze e aree di influenza diversificate. In particolare si ritiene rilevante indagare i ruoli di Città metropolitana, Province, Unioni di Comuni e Gruppi d'azione locale nella gestione del paesaggio e nella sua integrazione nelle politiche più generali di governo del territorio.

Il ruolo differenziato di Città metropolitana e Province

La Città metropolitana di Bologna, istituita, insieme alle altre tredici città metropolitane italiane, dalla Legge 56/2014, ha competenze diverse dalle altre province della Regione, attribuitegli dallo Stato e specificate dalla Legge regionale 13/2015 recante la “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni”.

Una delle funzioni centrali della Città metropolitana, che la distingue dalle Province, è quella della pianificazione strategica. Già cristallizzata nella Legge 56/2014, la Legge regionale 13/2015 dell’Emilia-Romagna riconosce la Città metropolitana quale “ente con finalità istituzionali generali volto alla cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano” (L.r. 13/2015, art. 5, c. 1).

Tale funzione, che la Città metropolitana di Bologna ha esercitato mediante l’approvazione nel 2018 del Piano Strategico Metropolitano 2.0 (PSM 2.0), ha degli ambiti di parziale sovrapposizione (che dovranno essere necessariamente coordinati) con il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) e i Piani Urbanistici Generali (PUG) dei Comuni e delle Unioni, previsti dalla nuova legge urbanistica regionale (L.r. 24/2017). In un’ottica di governance multilivello si potrebbero dunque concepire le strategie di PTM e PUG come le componenti specifiche in materia di governo del territorio del PSM, per il primo a scala sovracomunale e per i secondi a scala locale (o intercomunale)¹⁰⁶.

Con riferimento al paesaggio e alla materia urbanistica, la L.r. 24/2017, attribuisce a PTM e PTAV (Piani Territoriali di Area Vasta) compiti molto diversi. In primo luogo il PTM ha una forte componente strategica che, nell’ottica del principio della competenza promosso dalla legge regionale in oggetto, è considerato componente strutturante della strategia a livello regionale. Tale azione strategica è molto limitata invece nella disciplina conformante i PTAV, ove la norma afferma che essi “definiscono gli indirizzi strategici di assetto e cura del territorio e dell’ambiente, in coerenza con gli obiettivi strategici regionali stabiliti dal PTR” (L.r. 24/2017, art. 42, c.3).

In ugual misura si può rilevare come la componente strutturale del PTM sia meglio esplicitata e più ricca di quella dei PTAV. Prendendo solo i punti più strettamente inerenti la dimensione paesaggistica, si legge che il PTM definisce (L.r. 24/2017, art. 41, c.6):

- “d) gli insediamenti cui la disciplina vigente riconosce rilievo sovracomunale per la forte attrattività di persone e di mezzi e per il significativo impatto sull’ambiente e sul sistema insediativo e della mobilità, quali i poli funzionali, le

¹⁰⁶ Nel caso il PUG sia redatto e approvato da un’Unione di Comuni o da più Comuni in forma associata.

aree produttive sovracomunali e quelle ecologicamente attrezzate, le grandi strutture di vendita, le multisale cinematografiche di rilievo sovracomunale. Il PTM può prevedere che tali insediamenti si attuino tramite accordi territoriali, e promuovere la progettazione di qualità degli stessi attraverso il ricorso ai concorsi di architettura di cui all'articolo 17;

- e) le reti ecologiche e le altre infrastrutture verdi extraurbane;
- f) l'individuazione dei servizi ecosistemici ed ambientali forniti dai sistemi ambientali presenti nell'ambito territoriale di propria competenza;
- g) l'individuazione e la rappresentazione della griglia degli elementi strutturali che connotano il territorio extraurbano e che costituiscono riferimento necessario per i nuovi insediamenti realizzabili al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato, di cui all'articolo 35, commi 4 e 5;
- h) la disciplina del territorio rurale, in conformità alle disposizioni del PTPR, ai sensi dell'articolo 36.”

La tabella che segue riassume le differenze di PTM e PTAV per quanto concerne i temi di maggiore interesse per la ricerca; da ciò consegue che, a rigor di logica, per il minor ruolo giocato dalle Province, i comuni ad esse afferenti dovrebbero realizzare PUG sostanzialmente diversi da quelli dei comuni della Città metropolitana di Bologna.

Temi	PTM	PTAV
Strategie	<i>Scelte strategiche</i>	<i>Indirizzi strategici</i>
Insedimenti di rilievo sovracomunale (punto d)	√	√
Le reti ecologiche e le altre infrastrutture verdi extraurbane;	√	x
L'individuazione dei servizi ecosistemici ed ambientali	√	<i>facoltativo</i>
Griglia degli elementi strutturali che connotano il territorio extraurbano	√	x
Disciplina del territorio rurale	√	x

Tabella 55. Sintesi delle differenze tra PTM e PTAV.

Come già accennato nel capitolo 6, con riferimento al paesaggio in contesto non-urbano, occorre rilevare che il territorio rurale viene disciplinato dal PTM per i Comuni facenti parte della Città metropolitana di Bologna, mentre per gli altri territori d'area vasta esso rimane in capo al PUG.

Tale distinzione, operata probabilmente per rafforzare la competenza differenziata della Città metropolitana rispetto agli altri enti di area vasta, giustificata anche da una maggior dotazione d'organico, è tuttavia scarsamente comprensibile da un punto di

vista concettuale. Da una parte, se si considera che il territorio rurale debba essere trattato a livello sistemico e non possa dunque essere frazionato in politiche comunali diverse, questo dovrebbe essere trattato a livello regionale o d'area vasta, indipendentemente dall'ente amministrativo che la governa. Se invece si considera, che la strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale, debba considerare l'intero territorio, seppur con gradienti di approfondimento diversi, questo principio dovrebbe valere anche per i Comuni della Città metropolitana di Bologna. Tale punto, che può apparire di poco conto, fa trasparire come il nodo del territorio rurale non sia stato in realtà trattato dalla Legge emiliano-romagnola con lo stesso grado di approfondimento con cui è stato trattato il territorio urbano. Ciò non sorprende poiché è evidente come storicamente vi siano una serie di fattori che inibiscono l'assunzione, da parte dell'urbanistica, di un ruolo centrale nella gestione e pianificazione del territorio rurale. Questi, già in parte trattati in precedenza, si possono riassumere nella problematica integrazione con le politiche settoriali, nella difficoltà di individuare strumenti urbanistici adeguati alla gestione della trasformazione in territorio rurale, nella complessità insita nell'individuazione di una strategia a lungo termine per il territorio rurale.

Nel successivo paragrafo (§ 10.4) si indagherà come la metodologia qui sperimentata possa contribuire a rispondere a tali criticità.

Le Unioni di Comuni, verso una nuova centralità dei comuni periferici

Le Unioni di Comuni, quali forme istituzionali di associazione tra comuni (sentenza della Corte costituzionale n. 50 del 2015) sono disciplinate dal D.Lgs. 267/2000. L'Unione, che si costituisce di due o più comuni per l'esercizio congiunto di funzioni o servizi di competenza comunale, è dotata di autonomia statutaria nell'ambito dei principi fissati dalla Costituzione e dalle norme comunitarie, statali e regionali.

Le Unioni di Comuni, che in Emilia-Romagna hanno avuto vasta applicazione¹⁰⁷, esplicitano un modello di governo di tipo cooperativo, che superando i modelli della dipendenza (rispetto ai livelli sovraordinati) e della separazione (rispetto a tutti gli altri enti inerenti il territorio), è in grado di commisurarsi con l'organizzazione a rete, sia dal punto di vista fisico (reti territoriali) che amministrativo (reti decisionali) (De Luca, 2012). Come rilevano Durbiano, Rossignolo e Vicentini (Durbiano et al., 2011), sono molteplici i fattori che hanno portato l'attenzione sui processi cooperativi; tra questi si evidenziano la necessità di gestire impatti sovralocali e relativi *spill-over*, la scarsità di risorse, l'attenzione all'efficacia e alla performance dell'azione amministrativa, l'ampliamento della dimensione del locale in ottica di rete, la

¹⁰⁷ Attualmente sono presenti in Emilia-Romagna 43 Unioni che coinvolgono 278 comuni, su un totale di 328. Fonte: www.regione.emilia-romagna.it, visualizzato il 30/03/2019.

tendenza al regionalismo, la trasformazione del sistema di welfare, la gestione del territorio in termini di strategia.

La Legge regionale 24/2017, come già prima la L.r. 20/2000, prevede la possibilità che i PUG siano realizzati a livello d'Unione o in forma associata. Le considerazioni esposte e tale possibilità rendono evidente come il livello intercomunale possa assumere un ruolo chiave nella gestione del territorio divenendo:

- Un interlocutore forte e qualificato (anche in termini di rappresentanza politica) nel dialogo con gli enti sovracomunali e con la Regione;
- Un attuatore di strategie a livello territoriale, in quanto rappresentante di territori vasti e aventi la potestà di attuare misure concrete (elemento quest'ultimo quasi del tutto manchevole al livello superiore delle Province e Città metropolitane);
- Un promotore e gestore di progettualità locali, poiché, come illustrato nel capitolo 6 e ripreso in seguito, il PUG lascia ampi spazi d'azione al progetto urbano, sia esso di iniziativa pubblica o privata.

Per queste ragioni, oltre alla disanima della possibile integrazione della metodologia individuata negli strumenti di pianificazione, per questo livello di governo si appronterà nel paragrafo 10.5 la costruzione di un sistema di supporto alla decisione.

I Gruppi di Azione Locale

I Gruppi di Azione Locale (GAL) sono partenariati pubblico-privati costituiti nell'ambito del LEADER (Liaison entre actions de développement de l'économie rurale), un Programma di Iniziativa Comunitaria (PIC) istituito nel 1989 e finalizzato a sostenere progetti locali per favorire lo sviluppo economico e l'occupazione nelle aree rurali. Il programma si basa su iniziative bottom-up di piccola entità inquadrate in una strategia e in un Piano di Sviluppo Locale (PSL) che dovrebbe avere un forte approccio multisettoriale. I Gruppi di Azione Locale possono includere le organizzazioni professionali, le associazioni di categoria, gli enti e le istituzioni locali, gli enti di formazione, altri fornitori di servizi e la comunità in generale, le associazioni femminili e i giovani.

Al di là delle azioni del Piano, i GAL possono avere un ruolo molto rilevante nell'attuazione di processi di partecipazione e coinvolgimento delle popolazioni e degli stakeholder locali. In particolare, essi possono costituire gli interlocutori per il reperimento dei dati relativi alla percezione, alla fruizione e alla conoscenza locale del paesaggio che nel caso di studio sono stati raccolti attraverso un questionario, ma che meriterebbero un grado di approfondimento maggiore.

10.3.3. Scala del progetto – promuovere la qualità degli spazi

Come già evidenziato, la legge urbanistica regionale recentemente approvata attribuisce grande rilievo all'azione progettuale, che si estende dalla pianificazione attuativa al design, divenendo la principale interprete della strategia per la qualità ecologico-ambientale.

Ponendo la dimensione progettuale in relazione con quella della pianificazione urbana alla scala locale, emergono due temi strettamente correlati: quello dell'esperienza dei luoghi, financo dell'abitudine, e quello del progetto come foriero di qualità urbana e territoriale. Come affermano Bailly e Marchand (2014), pensare la città (e il territorio) attraverso il prisma della qualità urbana (e paesaggistica), presuppone il considerare la relazione intima e soggettiva che i cittadini intrecciano con i loro spazi di vita, introducendo dunque nel progetto la dimensione simbolica e sensibile del quotidiano.

Per questo si ritiene che la scala locale e del progetto possano largamente beneficiare dell'approccio paesaggistico e dei metodi di analisi propri delle discipline paesaggistiche; essi, ponendo al centro le dimensioni soggettive (perceptiva, esperienziale, culturale e spirituale), possono infatti contribuire a definire una nuova visione, più estesa, relazionale e pervasiva, della qualità degli spazi.

10.3.4. Un'ipotesi di rimodulazione

Per quanto illustrato finora si ritiene dunque che, al fine di una più efficace interpretazione dell'approccio della Convenzione Europea del Paesaggio ed una migliore integrazione della dimensione paesaggistica, alla scala regionale dovrebbe essere attribuito un ruolo di coordinamento metodologico, di indirizzo strategico e di garanzia di tutela (insieme agli organi ministeriali) per le componenti di maggior valore, mentre l'analisi dei luoghi e la definizione di politiche e azioni specifiche dovrebbe essere demandato alla scala sovracomunale o intercomunale. La scala locale ha il compito principale invece, mediante un approccio progettuale, di collegare le trasformazioni del territorio all'incremento della sua qualità, anche in termini di valori e di funzioni del paesaggio.

Affinché tale ipotesi di rimodulazione possa concretizzarsi si individuano, nel paragrafo che segue, quattro misure specifiche discendenti dalla proposta metodologica illustrata nei capitoli 8 e 9.

10.4. Misure per l'integrazione della dimensione paesaggistica

Le misure di seguito delineate rappresentano strumenti e componenti dei processi di pianificazione del contesto in esame, i cui caratteri di innovazione discendono dalle considerazioni e dalla proposta metodologica illustrate nei precedenti capitoli.

Essi si inseriscono coerentemente nel dibattito attuale, orientato ad un rinnovamento della disciplina; più precisamente si collocano nell'ambito di alcuni temi chiave:

- **Trasversalità e strategia:** l'applicazione di analisi multicriteri a diverse scale (misure 1, 2 e 4) contribuiscono all'integrazione delle discipline e favoriscono la costruzione di una visione di sintesi e strategica del territorio. A ciò si affianca la possibilità di realizzare analisi transcalari, anche grazie alla diffusione di nuovi strumenti che facilitano l'interoperabilità dei dati e la territorializzazione delle informazioni (misura 1).
- **Accountability e performance:** nel corso della trattazione è stata più volte rilevata la necessità di trasportare la pianificazione in una dimensione più qualitativa e vicina alle persone, permettendo al tempo stesso la valutazione degli elementi, dei sistemi e dei progetti in termini di performance. La nuova legge urbanistica regionale dell'Emilia-Romagna tende ad annullare il principio della conformità, come tradizionalmente intesa, favorendo la valutazione delle prestazioni dei progetti rispetto agli obiettivi definiti nella strategia. Metodi multicriteri, indicatori, criteri qualitativi diventano dunque cruciali non solo per la definizione della strategia, ma anche nelle fasi di attuazione e valutazione di piani e progetti (misure 2 e 4).
- **Nuovi diritti urbani e perseguimento del benessere:** per ragioni esogene e conseguenti l'azione dell'essere umano (cambiamenti climatici, urbanizzazione, ecc..) ed inerenti la vita di ciascun individuo (ricerca di benessere, di quiete, attenzione alla salute) l'ambiente naturale, almeno nelle economie avanzate, sta assumendo un valore sempre più rilevante. La ricerca di un rapporto sinergico tra dimensione urbana e non urbana è dunque finalizzata non solo al riequilibrio ambientale ma anche alla fornitura di nuovi servizi e maggiori livelli di qualità dei luoghi di vita alle persone. Per questa ragione le discipline urbanistiche stanno tentando, su diversi fronti, di concettualizzare e normare nuovi diritti urbani, ridefinendo il concetto di abitabilità dei luoghi, nella prospettiva di includere tutte le sfere che influiscono sul benessere individuale e sociale. La misura 3, di seguito illustrata, è dunque da leggersi in questo senso.

10.4.1. Misure alla scala regionale

Misura 1: un quadro conoscitivo concertato

Si ritiene che la metodologia proposta (analisi composita mediante indicatori e AHP) possa contribuire a migliorare le performance del Piano Paesaggistico Regionale in termini di aderenza della lettura alle caratteristiche del paesaggio, come percepito dalle persone. In particolare si considera che tale metodologia possa rivelarsi utile nella costruzione di un quadro conoscitivo concertato, per cui a livello Regionale siano rilevati i principali criteri quantitativi, mentre le analisi inerenti le caratteristiche qualitative, i servizi ecosistemici, la percezione dello stesso da parte della popolazione siano svolte a livello sovracomunale o intercomunale. Più in dettaglio, con riferimento al processo AHP illustrato nei capitoli 8 e 9, si ritiene che mentre i criteri possano essere definiti a livello regionale, il processo di pesatura debba svolgersi alla scala intermedia, in modo che possano essere integrate le valutazioni di rilevanza delle persone. In questo modo, si giunge alla costruzione di una “carta dei valori e dei servizi del paesaggio” multiscalare, ovvero integrata in un medesimo quadro regionale ma specifica per ogni territorio.

Tale mappa può costituire una base conoscitiva sia per il PTPR che per i PTM/PTAV, nonché per i PUG. Come sperimentato in questa tesi, essa può essere costruita attraverso l'integrazione dei sistemi GIS con l'analisi multicriteria di tipo AHP per generare mappe multivaloriali di sintesi. Ciò risulta utile in quanto:

- Offre uno strumento conoscitivo di maggiore robustezza metodologica per l'individuazione delle caratteristiche ricorrenti del paesaggio (uscendo dunque dalla logica delle unità di paesaggio);
- Promuove una visione multifunzionale degli elementi del paesaggio, mediante l'integrazione della valutazione dei servizi ecosistemici con le qualità dello stesso;
- Esplicita le relazioni tra caratteristiche del paesaggio e percezione dello stesso, indirizzando strategie e politiche puntuali di risoluzione delle criticità.

10.4.2. Misure alle scale sovracomunale intermedia, intercomunale e locale

Il livello sovracomunale d'area vasta e intercomunale è strategico per l'integrazione del paesaggio nella pianificazione, sia per l'ampiezza e la rilevanza geografica dei territori oggetto degli strumenti urbanistici, che per i soggetti che li governano e li attuano.

Misura 2: Analisi multicriteria per una strategia locale per il paesaggio

Come si evince dall'analisi delle risposte del questionario, e come si rileva dall'analisi della localizzazione geografica delle Unioni dei Comuni dell'Emilia-Romagna, la scala intercomunale risulta quella ove spesso si possono trovare caratteri paesaggistici ricorrenti e nella quale la comunità riconosce il proprio paesaggio di riferimento. Ciò presuppone che sia questa la dimensione alla quale si possano definire e attuare azioni strategiche per la valorizzazione del paesaggio. Più concretamente, si ritiene che la seconda parte della metodologia (composta da analisi SWOT/TOWS, previsione di scenari e ANP), possa essere applicata alla definizione delle azioni all'interno della componente strategica dei PTM o dei PUG (a seconda che ci si trovi nella Città metropolitana o nelle altre Province).

Come è stato illustrato nella parte metodologica della presente ricerca e nella conseguente sperimentazione (capitoli 8 e 9) le analisi multicriteria, proprio per la loro natura di processi di sintesi, presentano una serie di nodi decisionali che possono determinare cambiamenti sostanziali dei risultati. In particolare, per quanto riguarda il processo ANP vi sono scelte discrezionali da operare sia nella selezione delle alternative che nella valutazione delle loro conseguenze sui criteri di controllo identificati. Uscendo dal tecnicismo delle metodologie, le scelte ruotano attorno ad alcune domande, di semplice formulazione: *nell'ottica di una valorizzazione complessiva del paesaggio, quali sono gli aspetti che si ritiene più importanti? Verso quale scenario evolutivo si vuole indirizzare il paesaggio di riferimento? Quali sono le azioni che possono contribuire maggiormente a realizzare tale scenario?*

Le risposte a queste domande hanno una componente oggettiva (il cui grado di veridicità, corrisponde al livello di informazioni corrette che possiede il rispondente rispetto al problema posto) e soggettiva (il cui grado di credibilità è legato all'interpretazione soggettiva, attraverso le proprie lenti, del problema e del relativo contesto). Per questa ragione, tali scelte discrezionali sono tanto più efficaci quanto più possono beneficiare delle informazioni oggettive e soggettive delle persone che vivono e fruiscono il luogo in esame. Le analisi multicriteri, per la loro natura schematica, processuale e finalizzata alla sintesi, si prestano a divenire uno strumento di partecipazione della cittadinanza, per cui la definizione condivisa di valori e priorità, può contribuire alla costruzione di una visione condivisa di futuro, all'auto-riconoscimento sociale e al riconoscimento di un contesto spaziale comune di riferimento.

Misura 3: Il paesaggio come standard- piano delle dotazioni territoriali

Negli ultimi anni, anche in occasione del cinquantenario del D.m. 1444/68, si è aperto un ampio dibattito disciplinare sulla necessità di aggiornare le nozioni di standard urbanistico e dotazione territoriale per renderli più rispondenti alle mutate esigenze. Le tendenze di rinnovamento si muovono essenzialmente in due direzioni: da una

parte vi è il ripensamento dello standard verso una dimensione prestazionale e in un'ottica di welfare urbano (Caldarice e Giaimo, 2017), dall'altro si rileva l'introduzione della tematica ambientale come dotazione minima necessaria per assicurare la vivibilità dei luoghi.

La legge regionale 24/2017 recepisce in parte queste tendenze, svincolando le dotazioni dai limiti quantitativi del D.m. 1444/68 e dedicando un articolo, il 21, alle dotazioni ecologiche e ambientali, definite come "l'insieme degli spazi, delle opere e degli interventi che concorrono, insieme alle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, a contrastare i cambiamenti climatici e i loro effetti sulla società umana e sull'ambiente, a ridurre i rischi naturali e industriali e a migliorare la qualità dell'ambiente urbano" (L.r. 24/2017, art.21, c.1). In questo senso, la legge pare suggerire la possibilità di un'interpretazione innovativa delle dotazioni territoriali che dovrà poi essere elaborata in sede di piano.

In relazione al paesaggio, e assunti i molteplici benefici diretti e indiretti che questo fornisce all'essere umano, occorre dunque chiedersi se e in che modo esso possa considerarsi una dotazione.

Una prima risposta, proposta tra gli altri da Casu (Casu et al., 2017), è l'istituzione di uno standard ecosistemico, coerentemente contabilizzato, quale dotazione minima del territorio necessaria ad assicurarne un livello adeguato di resilienza. Come è evidente però tale proposta, già in parte assolta nella tradizione pianificatoria emiliano-romagnola dalle prescrizioni di VALSAT, non abbraccia completamente la complessità della dimensione paesaggistica, incentrandosi prevalentemente sulla componente ambientale. Una proposta maggiormente inerente il paesaggio è quella approntata dalla Regione Puglia mediante il PPTR e illustrata Capurso, Gustamacchia e Lamacchia (Capurso et al., 2017). Il PPTR della Regione Puglia approvato nel 2015, prevede cinque progetti strategici per il paesaggio regionale, che i Comuni devono recepire nei propri strumenti, introiettando di fatto la cultura della pianificazione paesaggistica nelle pratiche di pianificazione locale (Capurso et al., 2017). Questi progetti di paesaggio sono stati recepiti da alcuni Comuni (gli esempi a cui si fa riferimento sono quelli dei Comuni di San Severo e di Corigliano d'Otranto) come linee guida per l'individuazione e programmazione di nuovi standard, in una prospettiva di multifunzionalità, flessibilità e ridondanza degli stessi.

L'approccio proposto in questa tesi, che permette una contabilizzazione (seppure limitata e con margini di discrezionalità) della qualità paesaggistica e dei servizi ecosistemici, può costituire la base per la definizione di target differenziati di dotazioni ecologiche e paesaggistiche, calibrati sul livello di tali dotazioni nelle diverse porzioni di territorio considerate. Inoltre, l'introduzione di dotazioni paesaggistiche presuppone la considerazione di un contesto più ampio di quello dell'ambito urbano. Esse richiamano dunque, come già prospettato dalla riflessione di Capurso e altri (2017), la possibilità di identificare standard territoriali,

programmati a scala sovracomunale, interpretati e attuati alla scala locale. Questo approccio, oltre a promuovere una visione più attuale della dotazione e a questionare il concetto di paesaggio come bene comune, può contribuire a creare una più forte sinergia tra l'urbano e il non-urbano, quali ambiti territoriali che forniscono (differentemente) servizi all'uomo.

In particolare, si propone di declinare questo approccio, in un Piano delle dotazioni, variamente articolato nel contesto della Città metropolitana e delle altre Province. Nel primo caso si propone il disaccoppiamento in due piani: uno delle dotazioni territoriali a scala sovracomunale, definito dal PTM, e uno delle dotazioni urbane da considerarsi una delle componenti strutturali del PUG, di quello che è stato definito "il disegno della città pubblica" (Vecchiotti, 2018). Per i Comuni e le Unioni non facenti parte della Città metropolitana di Bologna, i due piani confluiscono in un unico strumento riguardante sia il territorio urbano che quello extra-urbano.

Strumenti simili a questo sono già stati sperimentati nel panorama della pianificazione italiana¹⁰⁸, tuttavia raramente vi sono stati integrati i valori e le funzioni del paesaggio. Come il Piano dei servizi istituito dalla Regione Lombardia, il Piano delle dotazioni si configura come un vero e proprio strumento di pianificazione, programmazione e attuazione delle funzioni dell'intera amministrazione comunale (o sovracomunale), che presuppone un comportamento amministrativo caratterizzato da una forte cooperazione e coordinamento intersettoriale (Mazza 2003). Nell'ambito di più stretto interesse per questa ricerca, il piano può definire ambiti di paesaggio da destinare alla fornitura di servizi di diverso tipo e contribuire a realizzare le infrastrutture per fruirlo in modo sostenibile, ampliando cioè la nozione di standard minimo di vivibilità a quelle funzioni dell'ecosistema e del paesaggio che sono fondamentali per il benessere delle persone e il pieno godimento dei luoghi. Utilizzando il medesimo approccio usato per il reperimento degli standard urbani, le trasformazioni territoriali potrebbero essere condizionate al conferimento di standard ecosistemici e paesaggistici, declinabili in due macro-categorie:

- Dotazioni ecosistemiche: ripristino o rafforzamento e mantenimento delle funzioni ecosistemiche di un'area di proprietà dell'attuatore o di proprietà pubblica.
- Dotazioni paesaggistiche di fruizione: ripristino e rafforzamento dei valori del paesaggio (ambientali, storico-culturali, percettivi, territoriali);

¹⁰⁸ Si fa riferimento in particolare al Piano dei Servizi della Lombardia: introdotto nel 2005, uno strumento urbanistico tematico che legifera in materia di servizi locali a scala comunale, ne definisce criteri operativi e le politiche attuative oltre che gli obiettivi di qualità insediativa e di welfare prestazionale (Caldarice, 2013).

creazione, ripristino e/o apertura di percorsi e aree per la fruizione del paesaggio da parte del pubblico.

In entrambi i casi, le azioni specifiche vengono concordate attraverso una forma pattizia o di convenzionamento tra attuatore e amministrazione e non comportano necessariamente la cessione della proprietà privata.

10.4.3. Misure alla scala di progetto

L'analisi della nuova legge urbanistica regionale dell'Emilia-Romagna (L.r. 24/2017) illustrata nel capitolo 6, ha fatto emergere come centrale la dimensione del progetto e l'obiettivo della qualità urbana. Gli strumenti urbanistici volti al perseguimento di tali obiettivi sono quelli alla scala locale, il PUG e i relativi strumenti attuativi, *in primis* gli accordi operativi.

Si ritiene dunque interessante indagare come la metodologia proposta in questa tesi possa relazionarsi con l'approccio strategico e progettuale strutturante il PUG.

Misura 4: Approccio paesaggistico e analisi multicriteri per guidare il progetto

L'applicazione delle analisi multicriteri nell'ambito della pianificazione urbanistica e territoriale non è un fatto nuovo. Tuttavia, la metodologia proposta in questa tesi può contribuire a mettere in relazione la fase di ricognizione, con quella di proposizione delle strategie, con quella di valutazione e di indirizzo delle progettualità. A livello di progetto infatti, gli indicatori identificati per la costruzione della "carta dei valori e dei servizi del paesaggio" possono essere declinati e integrati al fine di costituire alcuni dei criteri di valutazione delle proposte progettuali, verificando il loro grado di coerenza con la strategia. Tali strumenti risultano particolarmente utili ora che il "criterio di conformità" è stato fortemente indebolito dal nuovo quadro normativo.

L'uso di criteri paesaggistici, anche in ambito urbano, per la valutazione di progetti, e l'applicazione dell'approccio paesaggistico all'*urban design* si inseriscono in una tendenza supportata, tra gli altri, dall'UNESCO mediante la "Recommendation on the Historic Urban Landscape"¹⁰⁹, e centrale nel *landscape urbanism*¹¹⁰. L'inserimento della dimensione paesaggistica nel progetto urbano introduce infatti un contenuto (inteso come la stratificazione di "livelli" naturali ed antropici in un dato contesto geografico) e una modalità d'analisi: l'analisi paesaggistica è infatti intesa come quella capace di mettere in relazione la dimensione del costruito, con quelle geografica, culturale, simbolica e percettiva. Integrare le metodologie dell'analisi paesaggistica, nelle sue diverse declinazioni, nei progetti urbani (attività

¹⁰⁹ Per approfondire tale approccio si veda: Bandarin e Van Oers, 2012.

¹¹⁰ Per un'analisi degli obiettivi e delle modalità di azione del Landscape Urbanism si veda: Tully, 2013.

che oggi è richiesta solo negli ambiti tutelati e che spesso è attuata in modo superficiale) può contribuire a renderli meglio rispondenti alle caratteristiche del contesto, aumentando la qualità dello spazio del quotidiano. I metodi multicriteri, infine, come affermato anche da Capucci (2019), offrono un sistema di supporto alle amministrazioni per diminuire il livello di discrezionalità che gli attribuisce la legge e che costituisce uno degli elementi di maggior incertezza dei processi di pianificazione.

10.4.4. Relazione tra le misure e gli strumenti di pianificazione

Le misure sopra identificate si relazionano diversamente agli strumenti di pianificazione, in relazione al contesto normativo della Città metropolitana di Bologna e delle altre province della regione.

In particolare la Misura 1 “Quadro conoscitivo concertato”, nel primo caso, inverte maggiormente i PTPR e il PTM, in quanto il PTM ha competenza piena sul territorio non urbano, e solo marginalmente il PUG. Diversamente nelle altre province i PUG avranno un ruolo centrale poiché la loro competenza è estesa a tutto il territorio, urbano e rurale.

Per quanto riguarda la Misura 2 “Analisi multicriteri per una strategia locale per il paesaggio”, nel caso della Città metropolitana coinvolge in primis il PTM e poi i PUG per la necessaria relazione tra la strategia extra-urbana e quella urbana definita a livello comunale o di Unione. Nelle altre Province le Misure 2, 3 e 4 si integrano nel PUG, essendo l’unico strumento che esprime al medesimo tempo strategie e contenuti strutturali estesi.

Con riferimento al contesto di pianificazione della Città metropolitana di Bologna, la Misura 3 “Il paesaggio come standard- piano delle dotazioni territoriali” è da integrarsi nel PTM per la già citata competenza sul non-urbano, mentre la Misura 4 “Approccio paesaggistico e analisi multicriteri per guidare il progetto”, per la scala di dettaglio che presuppone, è da inserirsi nel Piano Urbanistico Generale comunale o di Unione.



Figura 97. Relazione tra le misure proposte e gli strumenti di pianificazione in relazione ai contesti della Città metropolitana di Bologna e delle altre Province.

10.5. Inserimento delle misure proposte in un processo di formazione di un PUG intercomunale

Oggetto del presente paragrafo è l'applicazione di alcune delle misure identificate nel paragrafo 10.4 ad un processo di formazione di un PUG intercomunale non facente parte della Città metropolitana, al fine di fare emergere gli elementi di innovazione proposti e i vantaggi che questi possono apportare al sistema di pianificazione. Il PUG intercomunale, per l'ampiezza d'azione che, per i comuni non facenti parte dell'area metropolitana bolognese, va da una scala sub-territoriale a quella del progetto urbano, è apparso come il campo di prova più interessante.

10.5.1. Descrizione del diagramma di flusso e innovazioni proposte

Lo schema che segue sintetizza il processo proposto, che verrà illustrato compiutamente nei successivi paragrafi. Le caselle con i bordi tratteggiati indicano due misure (introdotte nel precedente paragrafo) che, seppur non del tutto inedite nel panorama della pianificazione italiana, presentano elementi di novità in relazione al paesaggio. Le caselle in blu rappresentano invece gli apporti della popolazione da raccogliere attraverso gli strumenti della democrazia diretta deliberativa e partecipativa (DDDP).

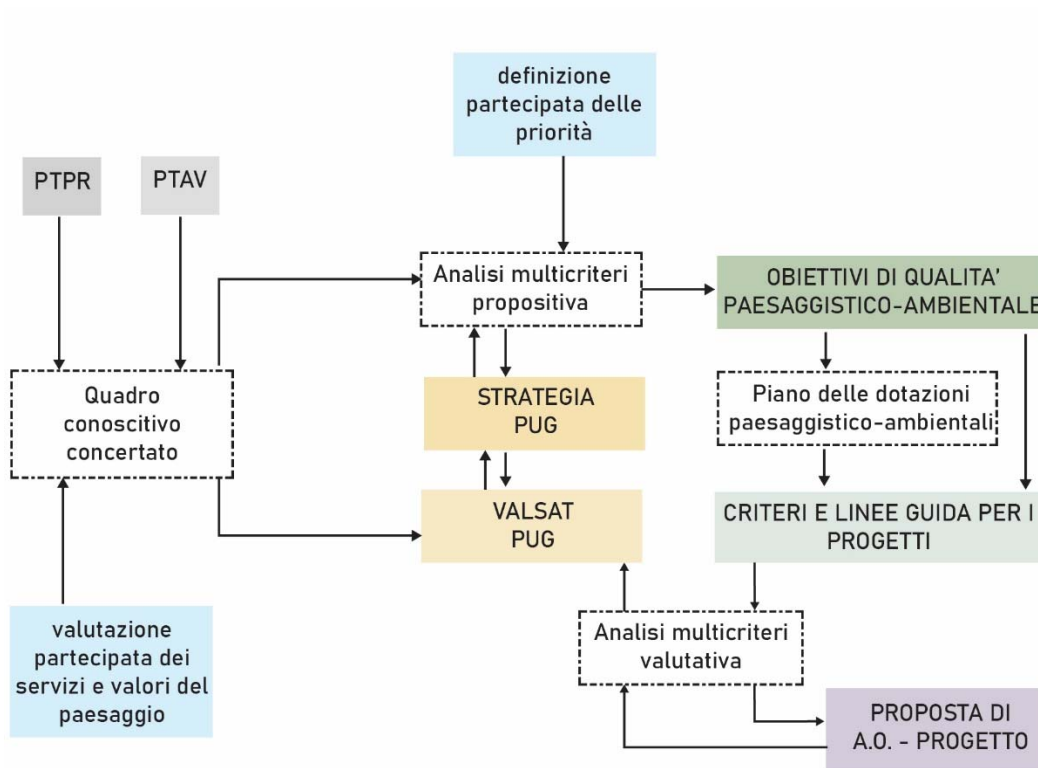


Figura 98. Diagramma degli strumenti per la costruzione di un PUG intercomunale.

Al fine di descrivere brevemente il processo illustrato nello schema se ne ripercorrono i principali passaggi.

1. Il “quadro conoscitivo concertato” del PTPR, costituito dalle analisi alle diverse scale, viene declinato nel PUG in livelli di servizi ai cittadini, costruendo in questo modo la mappa dei valori e dei servizi del paesaggio. La mappa, come quelle presentate nel capitolo 9, è di tipo continuo, multivaloriale e integrativa, in quanto i diversi layer possono integrarsi fra loro creando mappe di indici cumulativi (e non solo mappe di layer sovrapposti). Per la costruzione di questa mappa (che ha lo stesso principio di quella descritta nel paragrafo 9.5), è importante la partecipazione della cittadinanza, che può contribuire attraverso l’inserimento di nuove informazioni di livello locale (anche attraverso modalità di *crowd-sourcing*) e attraverso la valutazione dei pesi dei criteri. In questo modo si può operare un’integrazione tra conoscenza esperta e locale, perseguendo così i principi della Convenzione Europea del Paesaggio.
2. Sulla base del quadro conoscitivo e, specificatamente per il paesaggio, della “Carta dei servizi del paesaggio”, si definiscono le due componenti

- fondamentali del PUG: la strategia e la valutazione. Per quanto riguarda la prima, seguendo la metodologia proposta (SWOT/TOWS e ANP) si può pervenire alla definizione di strategie e priorità.
3. Per quanto riguarda la valutazione, l'uso di indicatori nella fase analitica di quadro conoscitivo, facilita l'identificazione di target e soglie; il processo di pesatura degli stessi, inoltre, è utile ad esplicitare i rapporti di sinergia/interferenza tra essi.
 4. Avendo come base il medesimo insieme di criteri (che sono al centro dell'analisi, della strategia e della valutazione) risulta più semplice identificare i luoghi o gli aspetti di maggior criticità. Sulla base di questi e della strategia potrà essere redatto il piano delle dotazioni paesaggistico-ambientali, che è concepito come un piano operativo/programma.
 5. La struttura fin qui delineata, fornisce una serie di strumenti di supporto anche per la fase di attuazione del Piano. Una delle criticità più frequentemente rilevate della legge regionale 24/2017¹¹¹, riportata anche nel capitolo 6, è l'ampia discrezionalità che attribuisce agli uffici tecnici comunali. Essi infatti valutano, nella prima fase istruttoria senza il supporto di enti sovraordinati, la qualità delle istanze di iniziativa privata, preliminari all'eventuale sottoscrizione degli accordi operativi (L.r. 24/2017, art. 38 c. 7). Decaduto, almeno nella sua forma tradizionale, il principio della conformità urbanistica, le amministrazioni comunali cercheranno di identificare criteri per limare lo spazio discrezionale e inserire una griglia condivisa di valori e priorità. L'analisi multicriteri, collegata alla strategia, è un utile strumento che, pur non eliminando il fattore di discrezionalità, coadiuva il processo decisionale attraverso criteri e valori prestabiliti.
 6. In ultimo è evidente l'apporto dell'analisi per indicatori al processo valutativo. A tali valori possono essere infatti attribuiti valori soglia, target e con essi si possono sperimentare scenari evolutivi. Tale analisi per indicatori, metodologia da lungo tempo usata nelle scienze ambientali, non è nuova neppure nei processi di VAS; tuttavia è ancora poco utilizzata nelle scienze del paesaggio e nell'analisi della dimensione culturale del territorio.

In relazione al processo delineato, si può affermare che l'introduzione sistematica di un set condiviso di indicatori e di metodologie multicriteri, come definiti nei precedenti capitoli, può costituire uno strumento di supporto alla pianificazione in rapporto ai seguenti aspetti:

- Ricognizione, comprensione e condivisione dei valori del paesaggio;

¹¹¹ Si veda ad esempio Bianchi (2018).

- Identificazione, anche attraverso forme di concertazione, delle priorità della strategia e valutazione degli scenari evolutivi;
- Valutazione dei progetti;
- Monitoraggio dell'efficacia del piano e delle trasformazioni del territorio.

10.6. Innovare la governance del paesaggio

La “crisi del paesaggio” che ha caratterizzato gli ultimi decenni del secolo scorso fino ad oggi, imputata al mancato riconoscimento da parte dei cittadini dei sempre più rapidi mutamenti dei loro contesti di vita, ha radici nel processo di globalizzazione che ha portato alla disconnessione tra i produttori del paesaggio (e dei prodotti ad esso connesso) e i consumatori degli stessi (Wiskerke, 2009). Numerosi studiosi hanno rilevato un processo di de-territorializzazione della produzione, delle relazioni e dei consumi che ha indebolito le connessioni tra le città e i relativi territori, offuscando la coscienza di luogo delle popolazioni (Becattini, 2014).

La crisi economica, inibendo la corsa verso il progresso globalista e iper-capitalista, ha segnato la via per una possibile inversione di tendenza, creando spazi per la sperimentazione di quello che viene chiamato, con differenti accezioni, l'approccio territoriale allo sviluppo¹¹².

Questo approccio, che non fa riferimento solo alla sfera della produzione ma inerisce l'insieme delle relazioni essere umano-ambiente, è il presupposto per riscoprire e rafforzare, dal punto di vista conoscitivo, politico e organizzativo, le connessioni tra urbano e non urbano, superando la logica riduttiva delle compensazioni esclusivamente monetarie tra territori (Dematteis, 2014).

I temi delle relazioni essere umano-ambiente e urbano-rurale, trovano un'efficace, sebbene non esaustiva, concretizzazione nella gestione del paesaggio, da intendersi quale luogo in cui tali rapporti di relazione si manifestano e spazio in cui può attecchire il processo di re-territorializzazione. L'accrescimento della consapevolezza territoriale delle persone, infatti, non solo può supportare il riconoscimento dei valori del paesaggio e dell'ambiente, ma può contribuire a rafforzare anche nella popolazione urbana, la conoscenza dei molteplici servizi che l'ecosistema fornisce, esplicitando in tal modo la relazione vitale tra urbano e non urbano.

In altri termini, utilizzando le parole di Raffestin (2005), la conoscenza delle dinamiche che determinano le trasformazioni del paesaggio può condurre ad una ricollocazione della consapevolezza, favorendo la costruzione di un modello di territorialità attiva.

¹¹² Dematteis ad esempio muove una critica al termine sviluppo locale (utilizzato tra gli altri anche da Becattini e Magnaghi), preferendo sviluppo territoriale (Dematteis, 2014).

La metodologia e le misure proposte nella presente ricerca promuovono la partecipazione attiva delle persone, utilizzando un approccio democratico, interpretativo e strategico-progettuale (Visentin, 2012), con il fine di identificare valori riconosciuti e strategie condivise, nonché di incrementare la maturità civica dei cittadini.

10.6.1. Una prospettiva nuova per gli osservatori locali del paesaggio

Al fine di mettere a terra l'approccio delineato, si rileva la necessità di identificare un soggetto che con continuità e attraverso una programmazione strategica sviluppi attività affinché il paesaggio entri a pieno titolo nella coscienza territoriale delle persone. In altre parole, come afferma Ferrario (2011), per integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione si rende necessario un organo che possa rispondere alla complessità delle relazioni tra territorio e società.

La lettura di alcune esperienze europee virtuose¹¹³ sembra suggerire l'opportunità che tale soggetto, preposto allo sviluppo di azioni per il paesaggio, abbia una certa autonomia di azione rispetto agli enti territoriali, allo scopo di poter operare a più livelli e secondo una propria agenda.

Da ciò, si propone la costituzione di osservatori locali del paesaggio quali corpi intermedi di supporto alle strutture tecniche dell'amministrazione, che operino essenzialmente attraverso metodi di partecipazione a vari livelli e di animazione territoriale. Gli osservatori locali del paesaggio, potrebbero incardinarsi nelle Unioni di Comuni o nei GAL. In entrambi i casi essi non coprirebbero l'intero territorio, data la presenza da un lato di Comuni non associati, dall'altra dei Comuni non inclusi nei GAL. Nel primo caso si dovrebbe definire un ambito d'azione allargato dell'Osservatorio rispetto all'Unione; nel caso dell'incardinamento nei GAL, dovrebbero definirsi altre forme di raggruppamento per i territori esclusi dal programma LEADER. Entrambe le alternative comportano svantaggi e vantaggi; tuttavia, affinché l'Osservatorio abbia una certa massa critica e si discosti dalla dimensione amministrativa locale, si ritiene più adeguato l'incardinamento nel GAL, anche per l'opportuna relazione con la programmazione europea in materia di sviluppo rurale. Per quanto riguarda i Comuni non facenti parte dei GAL, i raggruppamenti dovrebbero essere individuati in base alle caratteristiche paesaggistiche e territoriali, così come emergono dall'analisi esposta nei capitoli 8 e 9.

¹¹³ Si fa riferimento ad esempio alle esperienze dell'Osservatorio del Paesaggio della Catalogna (Nogué et al., 2011), a quelle condotte da English Heritage nel Regno Unito (English Heritage, 2003), ad alcune iniziative in Francia legate alla gestione dei Paesaggi culturali dell'UNESCO (Mission Val de Loire, 2012), al *Swiss Landscape Concept* in Svizzera (Jørgensen et al., 2016).

In relazione a quanto sopra esposto e alle misure precedentemente presentate, le azioni dell'osservatorio locale dovrebbero consistere in sintesi in:

- Contribuire alla costruzione del quadro conoscitivo concertato attraverso il reperimento di informazioni relative alla percezione delle persone;
- Contribuire alla costruzione di un patrimonio di conoscenze comune e condiviso del paesaggio locale;
- Promuovere la definizione di accordi e patti tra soggetti pubblici e tra pubblici e privati per la gestione del paesaggio, anche al fine di istituire ambiti di dotazioni paesaggistiche così come definite nel paragrafo 10.4;
- Sviluppare le azioni per il paesaggio definite dagli strumenti di pianificazione, cogliendo, ove possibile, le opportunità fornite dalle iniziative comunitarie;
- Svolgere un'azione di coordinamento tra le strategie e le politiche promosse dalla pianificazione locale e i programmi derivanti dalla Politica Agraria Comune;
- Sviluppare azioni di sensibilizzazione e di comunicazione a favore delle persone residenti e non;
- Supportare gli enti locali e gli altri soggetti operanti sul territorio nello sviluppo di azioni di cura, di corretta gestione e di promozione del paesaggio locale.

Tali azioni afferiscono a modalità molto conosciute e praticate in ambito urbano¹¹⁴, ma pressoché inedite in territorio extra-urbano. La promozione di forme di coinvolgimento attivo in ambito extra-urbano manifesta un grande potenziale a livello locale, nell'ottica del rafforzamento della coscienza contestuale, e a livello più alto, per far diventare il paesaggio quella "leva catalizzatrice" in grado di muovere le persone, svelando, in termini accessibili ed emotivamente rilevanti, gli infiniti fili che legano l'essere umano al mondo naturale.

¹¹⁴ Si pensi a tale proposito all'azione degli urban-center che hanno in molte città (tra le quali Bologna) mutato l'idea stessa del fare urbanistica, istaurando un dialogo costante con i cittadini e i city-users e promuovendo l'emergere di nuove e più controllate forme di trasformazione dal basso della città.

Risorse bibliografiche

- Arnstein, S. (2007, 11 26). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 85(1), 216-224.
- Bailly, A., Raffestin, C., & Reymond, H. (1980). Les concept du paysage: problématique et représentations . *L'Espace Géographique*, 9(4), 277-286. Tratto da <http://www.jstor.org/stable/44380874>.
- Bailly, É., & Marchand, D. (2016, 4 20). La ville sensible au coeur de la qualité urbaine. *Métropolitiques*.
- Bandarin, F., & van Oers, R. (2012). *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*. Oxford: Wiley-Blackwell. doi:10.1002/9781119968115.
- Basso, S. (2013). Nuovi percorsi di qualità. Ripartire da paesaggi minimi per trasformare gli spazi dell'abitare quotidiano. *Atti della XVI Conferenza SIU. Urbanistica per una diversa crescita*. Napoli: Planum Publisher.
- Becattini, G. (2015). *La coscienza dei luoghi. Il territorio come soggetto corale*. Roma: Donzelli Editore.
- Bellaviti, P. (2008). Stare bene in città-Dalla qualità dello spazio al benessere degli abitanti. *Territorio*(47), 12-18.
- Bellaviti, P. (2008). Benessere urbano. *Territorio*(47), 9- 11.
- Bernetti, I. (2007). Strumenti metodologici per la gestione del paesaggio nella pianificazione territoriale. *XXXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T* (p. 103-107). Firenze University Press.
- Bianchi, V.E. (2018). Nuovo ruolo per l'Amministrazione comunale. *Urbanistica informazioni* (280-281), 40-42.
- Bonesio, L. (2007). Paesaggio, identità e comunità. In L. Bonesio, *Paesaggio, identità e comunità tra locale e globale* (p. 1-13). Diabasis.
- Bonfantini, B., Ricerca Di, U., Villa, D., Bovati, M., Forni, M., Fontanella, E., . . . Zucco, V. (2015). Attivare risorse latenti. *Planum magazine*.
- Bosch Casadevall, J. (2007). *Per una corretta gestione del paesaggio linee guida*. Direcció General d'Arquitectura i Paisatge.
- Boschi, F. (2018). Strategia per la qualità urbana e ecologico ambientale. *Urbanistica Informazioni*(280-281), 34-35.
- Brenner, N. (2001). The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration. *Human Geography*, 25(4), 591-614.

- Brown, D., Riolo, R., Robinson, D., North, M., & Rand, W. (2005, 5). Spatial process and data models: Toward integration of agent-based models and GIS. *Journal of Geographical Systems*, 7(1), 25-47.
- Caldarice, O. (2013). La pianificazione dei servizi in Lombardia. Tentativi di innovazione. (F. Sbeti, F. Rossi, M. Talia, & C. Trillo, A cura di) *Urbanistica Dossier*(4), 379-381.
- Campos Venuti, G. (2018, 2 1). La pianificazione urbanistica come qualificazione urbana. *Ciudades*(03), 23.
- Cappucci, M. (2019). Sulle analisi multicriteria nella rigenerazione urbana. *Pausania*.
- Capriotti, G., & Cerquetti, M. (2016). Verso un approccio interdisciplinare alla valorizzazione del patrimonio culturale nei territori periferici. *XXVII Convegno annuale di Sinergie Referred Electronic Conference Proceeding Heritage, management e impresa: quali sinergie?*, (p. 153- 171). Termoli.
- Capucci, M. (2019). Sulle analisi multicriteria nella rigenerazione urbana. Elementi per una riflessione. *Pausania*.
- Capurso, L., Guastamacchia, L., & Lamacchia, M. (2017). Ripensare gli standard a partire da una visione strategica di paesaggio. In S. Basso, R. Gerundo, S. Munarin, & C. Renzoni (A cura di), *Atti della XX Conferenza Nazionale SIU Urbanistica è/e la responsabilità della risposta* (p. 874-882). Planum Publisher.
- Carta, M. (2014). L'arte del dubbio in urbanistica. *Le Nuove Frontiere della Scuola*(34).
- Castells, M. (2009). *Comunicazione e potere*. Milano: Egea Università Bocconi.
- Castiglioni, B., & De Marchi, M. (2009). *Di chi è il paesaggio? La partecipazione degli attori nella individuazione, valutazione e pianificazione*. Padova: Coop. Libreria Editrice Università di Padova.
- Castiglioni, B., De Marchi, M., Ferrario, V., Bin, S., Carestitato, N., De Nardi, A., (2010). Il paesaggio "democratico" come chiave interpretativa del rapporto tra popolazione e territorio: applicazioni al caso veneto. *Rivista Geografica Italiana* (117) (pp. 93-126). Pacini Editore.
- Castiglioni, B., & Ferrario, V. (2007). Dov'è il paesaggio veneto? Alcune riflessioni tra percezione degli abitanti e prospettive di governo del territorio, alla luce della Convenzione europea del Paesaggio. *Paesaggio, speciale*, 21- 27.
- Castiglioni, B., Santacroce, C., Quaglia, C., & Dal Pozzo, A. (2018). *Il paesaggio tra conflittualità e integrazione Materiali da un'esperienza formativa Il paesaggio tra conflittualità e integrazione*. Padova: Coop. Libreria Editrice Università di Padova.
- Casu, A., Frisanco, F., Marongiu, M., & Ricciardi, G. (2017). La dimensione territoriale come risposta antifragile al cambiamento climatico. Contributi alla pianificazione urbanistica. *XXXVIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali* (p. 1-16). Cagliari: AISRe.

- Clementi, A. (2016). Ridisegnare il governo del paesaggio italiano. *Parolechiave*(2/2016), p. 69-78. doi:10.7377/85655
- Clementi, A. (2017). Verso la riforma del Progetto urbano. *Eco Web Town*, I.
- Colavitti, A., & Usai, N. (2009). *Piano urbanistico e governance urbana Riflessioni sulle politiche innovative da attuare*. Cittalia. Fondazione Anci Ricerche.
- Consiglio di Europa. (2000). Convenzione europea del paesaggio.
- Cortese, F. (2016). Public administrations and the landscape, between rationality and will. *Aedon*(3), 0-0.
- Cortinovis, C., & Geneletti, D. (2018, 1 1). Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions. *Land Use Policy*, 70, 298-312.
- Cosgrove, D. (2004). Landscape and landschaft. *Bulletin of the GHI Washington*(35), 57- 71.
- Cosgrove, D. (2006, 5). Modernity, community and the landscape idea. *Journal of Material Culture*, 11(1-2), 49-66.
- Cumming, G., Olsson, P., Chapin, F., & Holling, C. (2013, 7). Resilience, experimentation, and scale mismatches in social-ecological landscapes. *Landscape Ecology*, 28(6), 1139-1150.
- de Groot, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemsen, L. (2010, 9). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7(3), 260-272.
- De Luca, G. (2012). Tra cooperazione di necessità e cooperazione di strategia: le nuove forme della decisione pubblica sul territorio. In G. De Luca, C. Perrone, & G. Gorelli (A cura di), *Il governo del consumo di territorio : metodi, strategie, criteri* (p. 117-120). Firenze: Firenze University Press.
- De Luca, G., & Moccia, F. (A cura di). (2017). *Pianificare le città metropolitane in Italia : interpretazioni, approcci, prospettive*. INU Edizioni.
- De Pascali, P. (2008). Governance and Governance del territorio: Introduzione ad un quadro incerto. In P. De Pascali, & P. De Pascali (A cura di), *Territori della governance. Indagini ed esperienze sulla governance ambientale nella pianificazione territoriale: Indagini ed esperienze sulla governance ambientale nella pianificazione territoriale* (p. 13-39). Franco Angeli.
- de Roo, G., & Silva, E. A. (2016). *A Planner's Encounter with Complexity*. Routledge.
- Delaney, D., & Leitner, H. (1997). The political construction of scale. *Political Geography*, 16(2), 93-97.
- Dematteis Giuseppe. (2014). Montagna, città e aree interne.in Italia:una sfida per le politiche pubbliche. *Documenti geografici*.
- Dini, M. (2015). *Il ruolo del Gal nello sviluppo turistico territoriale: studio e proposta per il Montefeltro*. Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo".

- Durbiano, E., Rossignolo, C., & Vicentini, G. (2011). Uno per tutti, tutti per uno: un nuovo modello dall'intreccio tra sovracomunalità ed intercomunalità. *Il ruolo delle città nell'economia della conoscenza*. Torino.
- English Heritage, Department for Culture, Media and Sport and the Heritage Lottery Fund (2003). *Making Heritage Count?*
- Francini, M., & Colucci, M. (2013). La ridefinizione degli standard urbanistici quale strategia di rigenerazione urbana. (F. Sbeti, F. Rossi, M. Talia, & C. Trillo, A cura di) *Urbanistica Dossier*(4), 439-442.
- Ferrario, V. (2011). Governare i territori della dispersione. Il ruolo dello spazio agrario. *Atti della XIV Conferenza SIU - 24-26 marzo 2011*. Planum publisher.
- Gaeta, L. (2017). *L'urbanistica contrattuale tra governo e mercato*. (M. M. Graziadei, A cura di) Giappichelli.
- Gisotti, M. (2018, 11 27). Il piano paesaggistico alla prova del governo del territorio: verso un modello di pianificazione regionale integrata. *CRIOS*(16), 65-76.
- Giuffrida, M. (2007). La tutela giuridica del paesaggio tra esigenze di conservazione e prospettive di sviluppo. *XXXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T* (p. 33-50). Firenze: Firenze University Press.
- Görg, C. (2007, 9). Landscape governance. The "politics of scale" and the "natural" conditions of places. *Geoforum*, 38(5), 954-966.
- Gottero, E. (2016). *Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche*. (IRES Piemonte, A cura di) Torino.
- Gruppo di Azione Locale Gal. (2014). *Più valore all'Appennino: "fare del turismo il motore dell'economia locale"*. Regione Emilia Romagna.
- Heijman, W., Hagelaar, G., & Van Der Heide, M. (2007). Rural resilience as a new development concept. *100th Seminar* (p. 383-396). Novi Sad: European Association of Agricultural Economists.
- Horlings, L., & Marsden, T. (2014, 1). Exploring the 'New Rural Paradigm' in Europe: Eco-economic strategies as a counterforce to the global competitiveness agenda. *European Urban and Regional Studies*, 21(1), 4-20.
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2014). A turning point for planning theory? Overcoming dividing discourses. *Planning Theory*, 14(2), 195-213.
- Jessop, B. (2000). The crisis of the national spatiotemporal fix and the ecological dominance of globalizing capitalism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24(2), 323-360.
- Jørgensen, K., Clemetsen, M., Halvorsen Thoren, A., Richardson, T., (a cura di) (2016). *Mainstreaming Landscape through the European Landscape Convention*. Oxon: Routledge.

- Lancerini, E. (2005). Territori Lenti: contributi per una nuova geografia dei paesaggi abitati italiani *. *Territorio*, 34, 10-15.
- Luda, S. (2012). *An integrated approach to rural development. Profiles and Values of Agricultural Entrepreneurs*. Management and business administration doctoral school "Corvinus".
- MacLeavy, J., & Harrison, J. (2010, 11). New State Spatialities: Perspectives on State, Space, and Scalar Geographies. *Antipode*, 42(5), 1037-1046.
- MacLeod, G., Goodwin, M., (1999). Space, scale and state strategy: rethinking urban and regional governance. *Progress in Human Geography*, 23 (4), 503-527.
- Magnosi, F. (2011). *Il diritto al paesaggio. Tutela, valorizzazione vincolo ed autorizzazione*. Exeo.
- Mantino, F., & De Fano, G. (2015). Sviluppo rurale, innovazione sociale e politiche per le aree interne. *Territorio*(74), 91-96.
- Marston, S. (2000). The social construction of scale. *Progress in Human Geography*, 24(2), 219-242. Arnold.
- Mayntz, R. (1999, 4). La teoria della governance: sfide e prospettive. *Italian Political Science Review/Rivista Italiana di Scienza Politica*, 29(1), 3-21.
- Mazza, L. (2003). Il piano dei servizi a cura di Valeria Erba. *Territorio*(27), 19- 25.
- Mazza, L. (2010). Difficoltà pianificazione strategica. *Territorio*(55), 165-170.
- Mission Val de Loire. (2012). *Plan de gestion - Val de Loire patrimoine mondial*. Mission Val de loire, Tours.
- Nogué, J., Puigbert, L., Bretcha, G. (a cura di) (2009). *Paisatge i educació. Observatori del Paisatge de Catalunya*. Olot: Obra Social de Caixa Catalunya.
- Nogué, J., (2014). Prefazione, in Sala, P., Puigbert, L., & Bretcha, G. (A cura di). (2014). *Landscape Planning at a Local Level in Europe* (Documents; 2 ed.). Olot: Landscape Observatory of Catalonia; Government of Andorra.
- Olwig, K. (2011, 8). The earth is not a globe: Landscape versus the 'Globalist' Agenda. *Landscape Research*, 36(4), 401-415.
- Opdam, P., Nassauer, J., Wang, Z., Albert, C., Bentrup, G., Castella, J., . . . Swaffield, S. (2013, 10). Science for action at the local landscape scale. *Landscape Ecology*, 28(8), 1439-1445.
- Paci, F. (2009). *"Metodologie per lo sviluppo della pianificazione strategica". Esemplicazioni e verifiche di fattibilità su aree di studi*. Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
- Palermo, P. (2017). Urbanistica del progetto urbano: ambiguità e ipocrisie. *Eco Web Town*, 1, 21-43.

- Pasqui, G. (2000). Politiche urbane, sviluppo locale e produzione di «immagini strategiche» del cambiamento territoriale *. *Territorio*(3), 16- 25.
- Pavan, V. (2008). *I requisiti di qualità ambientale nel progetto urbano*. Università degli Studi di Cagliari.
- Pechanec, V., Brus, J., Kilianová, H., & Machar, I. (2015, 11 1). Decision support tool for the evaluation of landscapes. *Ecological Informatics*, 30, 305-308.
- Pelorosso, R. (2013). Verde urbano e processi ambientali: per una progettazione di paesaggio multifunzionale. *TeMA*, 6(1), 95-111.
- Persi, R. (2017). Il bene comune del paesaggio nella riflessione pedagogica. *MeTis*, 7(2), 73-84.
- Pileri, P. (2003). Indicatori a supporto del piano dei servizi: una proposta metodologica di respiro operativo. *Territorio*(27), 39-46.
- Pinson, G. (2009). Il progetto come strumento d'azione pubblica urbana. In G. Pinson, P. Lascoumes, & P. Le Galès (A cura di), *li strumenti per governare*. Bruno Mondadori.
- Pizzo, B. (2005). *Il paesaggio come costruito strategico*. Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Raffestin, C. (2005). *Dalla nostalgia del territorio al desiderio di paesaggio. Elementi per una teoria del paesaggio*. Firenze: Alinea.
- Ramos, I., Bernardo, F., Ribeiro, S., & Van Eetvelde, V. (2016, 5 1). Landscape identity: Implications for policy making. *Land Use Policy*, 53, 36-43.
- Regione Emilia-Romagna. (2017). Legge Regionale 21 dicembre 2017, n. 24.
- Reynolds, K., & Hessburg, P. (2005). Decision support for integrated landscape evaluation and restoration planning. *Forest Ecology and Management*, 207, p. 263-278.
- Rovai, M., Andreoli, M., Gorelli, S., & Jussila, H. (2016, 11 1). A DSS model for the governance of sustainable rural landscape: A first application to the cultural landscape of Orcia Valley (Tuscany, Italy). *Land Use Policy*, 56, 217-237.
- Sala, P., Puigbert, L., & Bretcha, G. (A cura di). (2014). *Landscape Planning at a Local Level in Europe* (Documents; 2 ed.). Olot: Landscape Observatory of Catalonia; Government of Andorra.
- Salata, S., Ronchi, S., & Ghirardelli, F. (2016). I servizi ecosistemici a supporto della pianificazione paesaggistica. *Territorio*(77), 45-52.
- Santolini, R., & Morri, E. (2017). *I servizi ecosistemici, un vecchio approccio per una nuova visione dei beni ambientali*. Dipartimento di Economia, Società e Politica (DESP) dell'Università di Urbino, Urbino.
- Saragoni, M. (2007). Struttura del paesaggio e percezione sociale: quale rapporto nella definizione della qualità? XXXVI *Incontro di Studio Ce.S.E.T*, (p. 223-232.). Firenze.
- Sassen, S., (2010). *Le città nell'economia globale*. Bologna: Il Mulino.

- Steinitz, C. (2004). From Project to Global: On Landscape Planning and Scale. *Landscape Review*, 9(2), 117-127.
- Swaffield, S., & Primdahl, J. (2006). Spatial concepts in landscape analysis and policy: Some implications of globalisation. *Landscape Ecology*, 21, p. 315-331.
- Swyngedouw, E. (1997). Neither global nor local: 'glocalization' and the politics of scale. In K. Cox (A cura di), *Spaces of globalization* (p. 137-166). New York: Guilford Press.
- Tassa, V. (2017). *L'importanza dei Gruppi di Azione Locale nella promozione dello sviluppo locale. Un'area di studio piemontese: il GAL Giarolo*. Politecnico di Torino.
- Tully, P. (2013). On Landscape Urbanism. In Howard P., Thompson I. e Waterton E. (A cura di), *The Routledge Companion of Landscape Studies*. Oxon: Routledge.
- van der Horst, D., & Vermeulen, S. (2011, 8). Local rights to landscape in the global moral economy of carbon. *Landscape Research*, 36(4), 455-470.
- Vecchietti, S. (2018). Dotazioni territoriali e servizi ecosistemici. *Urbanistica Informazioni*(280-281), 36-37.
- Visentin, F. (2012). Gli osservatori del paesaggio tra istituzionalizzazione e azioni dal basso. *Il Bollettino della Società Geografica italiana*, 5, 823-838.
- Voghera, A. (2011). Pianificazione e progetto partecipato del paesaggio. *Agribusiness Paesaggio & Ambiente*, 14, 52-60.
- Voghera, A. (2014). Politiche per l'ambiente e per il paesaggio. *Urbanistica informazioni*(257 - III sessione), 1.
- Westerink, J., Opdam, P., van Rooij, S., & Steingröver, E. (2017, 1 1). Landscape services as boundary concept in landscape governance: Building social capital in collaboration and adapting the landscape. *Land Use Policy*, 60, 408-418.
- Wiskerke, J.S.C. (2009) On places lost and places regained: Reflections on the alternative food geography and sustainable regional development. *International Planning Studies*, 14, 369-387.
- Woodruff, S., & BenDor, T. (2016, 8 1). Ecosystem services in urban planning: Comparative paradigms and guidelines for high quality plans. *Landscape and Urban Planning*, 152, 90-100.
- Zucchetti, S. (2011). Dal dire al fare programmazione. Una questione di governance territoriale. *Liuc Papers. Serie Economia e Istituzioni*(239), 1-116.

1. Ogni mappa uno a uno riproduce il territorio sempre infedelmente.
2. Nel momento in cui realizza la mappa, l'impero diventa irrepresentabile. [...]
3. Corollario terzo: ogni mappa uno a uno dell'impero sancisce la fine dell'impero in quanto tale e quindi è mappa di un territorio che non è un impero.¹¹⁵

11. Conclusioni

11.1. Limiti della ricerca

La ricerca sconta i limiti dell'essere assimilabile a quello che Umberto Eco definisce una *tesi panoramica* e dunque pericolosissima (Eco, 1977). Il tema del paesaggio non è solo ampio, ma anche ontologicamente indefinito. Per elaborare una tesi esaustiva sul paesaggio, come sul *simbolo* seguendo l'esempio di Eco, occorrerebbe analizzarne tutte le accezioni, le relative affinità e differenze, per individuare, ove ci fosse, un concetto unitario fondamentale. Tale impresa, mette in guardia Eco, è quasi impossibile (Eco, 1977).

Per questa ragione, in ogni fase dell'elaborazione, la ricerca ha tentato di definire, attraverso un approccio pragmatico, prospettive di analisi utili a confinare il campo di indagine e indirizzarla verso obiettivi concreti. Tale approccio ha permesso di conseguire i risultati illustrati in seguito, ma ha portato ad attuare progressive selezioni degli aspetti oggetto di indagine, tralasciandone molti di interesse.

All'indefinitezza del tema consegue, inoltre, una serie di nodi problematici la cui risoluzione è presupposto alla definizione della proposta. Alcuni di essi, quali la natura di bene comune e privato del paesaggio o la multiscalarità dello stesso, sono stati affrontati nei primi capitoli, mentre altri sono rimasti sotto traccia per l'impossibilità di affrontarli tutti compiutamente. Tra questi, l'aspetto più rilevante che non è stato indagato, è la definizione dell'ambito geografico del paesaggio oggetto della ricerca: esso è stato assimilato genericamente al *non urbano*, senza tuttavia

¹¹⁵ Eco (1992, p. 155) sullo scritto di Borges (1961).

11. Conclusioni

definirne chiaramente i confini, e senza discutere le problematiche relative ai margini, alle discontinuità, al rapporto con l'*urbano*.

Relativamente alla proposta metodologica, si ritiene che il processo di pesatura dei criteri, in un contesto reale, dovrebbe essere sviluppato mediante il coinvolgimento strutturato di differenti *expertise* e della popolazione locale, al fine di attribuire un ordine rilevanza attinente alle caratteristiche del territorio e alle percezioni delle persone che lo fruiscono. Un secondo limite, più pratico ma ugualmente rilevante, risiede nell'analisi incompleta, e per alcuni aspetti non sufficientemente approfondita, degli indicatori utilizzati nei capitoli 8 e 9; alcuni di essi necessiterebbero infatti di una pluralità di conoscenze specifiche che non costituiscono il bagaglio di competenze di chi scrive e che avrebbero richiesto un più ampio confronto con esperti di altre discipline.

Per quanto riguarda la sperimentazione, la ricerca ha dovuto scontare alcune difficoltà di reperimento dei dati, per cui sono stati utilizzati dati non sempre aggiornati o dati proxy. In relazione all'analisi dei casi studio, inoltre, per impedimenti organizzativi, il coinvolgimento della popolazione è stato molto limitato, mentre, come più volte affermato, esso costituisce un elemento importante della metodologia proposta. La sperimentazione del processo ANP, sebbene completa di tutti i passaggi, presenta alcune semplificazioni, in particolare nell'elaborazione della matrice SWOT e degli scenari.

Vi è poi da evidenziare una asimmetria tra la scala dei casi studio e la proposta di integrazione formulata nell'ultimo capitolo, che inerisce, oltre alla scala sovracomunale intermedia, la scala regionale e di progetto. La risoluzione di tale asimmetria avrebbe comportato lo sviluppo della sperimentazione a tutti i livelli, di difficile attuazione nell'ambito di questa tesi per i molti dati necessari e per la molteplicità di metodi da utilizzare.

Infine, occorre rilevare come la proposta di rimodulazione del sistema di governance consideri solo tangenzialmente i limiti al cambiamento, oggettivi e volontari, rappresentati dalle strutture tecnico-amministrative dei diversi enti coinvolti e dai relativi decisori. Queste inerzie, esterne al perimetro di questa trattazione, costituiscono forse il limite più ostico, il cui superamento necessita di mutamenti normativi e organizzativi, e in egual misura, di un'evoluzione culturale, diffusa e capillare, dell'approccio alla gestione del territorio.

11.2. Risultati della ricerca

L'obiettivo principale, perseguito mediante la ricerca, è la definizione di una metodologia e degli strumenti di supporto ai decisori per la più efficace integrazione

del valore plurimo del paesaggio nella pianificazione, al fine di valorizzare il suo ruolo strategico come ambito di convergenza di molteplici competenze, vettore di politiche di sostenibilità, spazio di coltivazione della coscienza di luogo e di forme di attivismo civico.

Nel perseguire tale obiettivo, e in relazione alle domande di ricerca poste nell'introduzione, la tesi ha conseguito alcuni esiti specifici riconducibili a tre risultati generali, qui riportati in sintesi e descritti più diffusamente nei successivi paragrafi:

1. La ricerca rappresenta un contributo al dibattito in merito alla definizione e al valore del paesaggio.
2. La ricerca propone una metodologia con caratteri innovativi per l'analisi del paesaggio e per il supporto alla definizione di strategie per la valorizzazione dello stesso.
3. La ricerca indica misure specifiche per l'integrazione della metodologia proposta, e più in generale della dimensione paesaggistica, nel sistema di governance e nei principali strumenti di pianificazione previsti dalla legislazione vigente in Emilia-Romagna.

11.2.1. Contributo al dibattito in merito alla definizione e al valore del paesaggio

La ricerca prende le mosse dall'identificazione delle principali ragioni della debole integrazione della dimensione paesaggistica nelle pratiche di pianificazione. Essa è imputabile a tre criticità:

1. alla problematicità della definizione dell'ambito semantico del paesaggio;
2. alla pluralità di soggetti competenti, che perseguono finalità differenti e operano in contesti normativi non sempre coordinati;
3. alla molteplicità di approcci e metodi di analisi utilizzati per l'interpretazione dei paesaggi, nonché ai differenti valori considerati.

A partire da questi assunti, si è dunque valutato di affrontare il tema secondo tre prospettive analitiche: rispetto alle nozioni, in relazione agli strumenti normativi e di pianificazione e con riferimento agli approcci e ai metodi di analisi e valutazione. Queste tre prospettive analitiche hanno portato al conseguimento di alcuni risultati intermedi utili alla strutturazione della successiva proposta metodologica, giungendo in particolare all'identificazione delle componenti di valore del paesaggio, di due definizioni operanti, di un approccio e di metodi di analisi che, integrando differenti tipologie di dati, esprimono il maggior potenziale per l'interpretazione del valore plurimo del paesaggio.

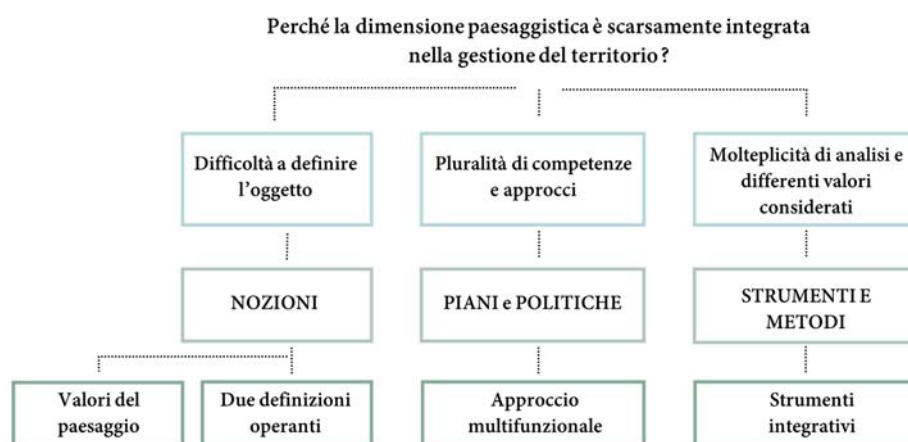


Figura 99. Livelli di analisi e risultati intermedi. Elaborazione dell'autrice.

Un valore sociale complesso, in due tempi

L'analisi dell'evoluzione del concetto di paesaggio ha permesso di identificare due discorsi storicamente distinti: quello semiotico culturale e quello ecologico ambientale (Cosgrove, 2004). Questi discorsi, muovendosi su parabole distinte, sono giunti ad esprimere due concetti ibridi, Paesaggio Culturale e Servizio ecosistemico (e del paesaggio), che rappresentano la tendenza di entrambi i fronti a convergere in un ambito concettuale che mette in relazione la dimensione antropica e culturale con quella ecologica ed ambientale.

All'indagine su questi due aspetti è stata affiancata una riflessione sulla nozione di paesaggio come bene comune, introducendo nell'analisi fattori inerenti il senso di appartenenza, la coscienza di luogo, una visione problematica dell'istituto della proprietà per come è generalmente intesa.

L'analisi comparativa dei presupposti concettuali e delle ricadute operative di tali nozioni ha fatto emergere come la dimensione paesaggistica costituisca l'ambito di manifestazione e di attuazione di azioni volte alla tutela di valori profondi e di funzione nascoste, inerenti in egual misura la sfera simbolica, culturale e sociale, e le relazioni ecosistemiche estranee al campo della percezione. Ciò ha condotto ad elaborare una riflessione sui valori del paesaggio, che rappresenta il primo contributo teorico della tesi. Prendendo le mosse dalla definizione di Fusco Girard (1993) di "valore sociale complesso", è stata indagata la duplice temporalità del paesaggio, che comprende il tempo breve della percezione e dei servizi e quello lungo della storia dei luoghi e delle evoluzioni geologiche e climatiche del pianeta. Il valore sociale complesso è dunque stato declinato secondo questi due orizzonti temporali,

definendo due categorie valoriali, dei servizi e delle qualità, che hanno posto le basi per la strutturazione della proposta metodologica illustrata nel capitolo 8.

Due definizioni operanti

L'analisi delle nozioni e delle componenti di valore del paesaggio ha evidenziato la necessità, ineludibile ai fini della tesi, di individuare delle definizioni che potessero superare le fragilità date dall'ampiezza semantica del concetto di paesaggio, traducendole in approcci operativi, utili alla definizione di metodologie di indagine e di strategie d'azione. La trattazione individua dunque due definizioni operanti di paesaggio, che possono essere considerate il secondo contributo teorico della ricerca. La prima definisce il paesaggio come interfaccia e si muove nella sfera dell'analisi delle discipline; essa si basa sulla teoria dei concetti di margine elaborata da Mollinga (2010) e afferma come il paesaggio possa costituire il punto di incontro, anche semantico, tra una pluralità di competenze. La seconda, il paesaggio come dispositivo strategico, prende le mosse dalla teorizzazione di Barbara Pizzo (2005), e ha l'obiettivo di evidenziare il possibile ruolo del paesaggio come strumento al servizio della pianificazione, utile al fine di promuovere politiche di sostenibilità.

Tali definizioni non hanno l'ambizione di svelare significati inediti del concetto di paesaggio ma quella di fungere da stimolo affinché possa emergere la natura strategica dello stesso.

L'approccio multifunzionale

Il secondo livello di analisi affrontato dalla ricerca si concentra sulle politiche e sugli strumenti normativi introdotti a livello comunitario, nazionale e regionale in materia di pianificazione e gestione del paesaggio. Oltre a sviluppare una riflessione critica sul contesto normativo e di governance italiano ed emiliano-romagnolo, i cui esiti sono confluiti nelle proposte illustrate nel capitolo 10, la trattazione illustra la tensione di molti strumenti di indirizzo e di governo europei a favorire un approccio multifunzionale al paesaggio. Tuttavia, tale tendenza stenta a concretizzarsi per una suddivisione settoriale che in molti contesti attraversa tangenzialmente tutte le fasi, dall'analisi di contesto fino all'attuazione delle misure di gestione. La ricerca, evidenziando le potenzialità di tale approccio, lo assume come terzo pilastro della proposta metodologica.

Metodi integrativi di analisi e valutazione

Rispetto al terzo livello di analisi, la tesi ha elaborato una ricognizione dei principali metodi di analisi e di valutazione del paesaggio in uso a livello europeo.

11. Conclusioni

La comparazione strutturata dei metodi ha dimostrato come l'analisi per indicatori associata ai metodi multicriteri sia quella che, integrando dati qualitativi e quantitativi, e consentendo forme di coinvolgimento della popolazione, esprime il maggior potenziale per l'integrazione della dimensione paesaggistica negli strumenti di governo del territorio alle diverse scale.

11.2.2. Una metodologia per l'analisi del paesaggio e per il supporto alla definizione di strategie

I tre livelli analitici illustrati hanno dunque condotto all'individuazione di un apparato concettuale, un approccio e metodi di analisi integrativi che hanno costituito la base per l'elaborazione di una proposta metodologica per la valutazione del paesaggio e per la definizione di strategie per la sua valorizzazione. La metodologia, che rappresenta una concatenazione logica di una serie di strumenti già consolidati ma non ugualmente utilizzati nell'ambito della gestione del paesaggio, ha la peculiarità di mettere in stretta connessione la fase analitica con quella di proposizione delle strategie.

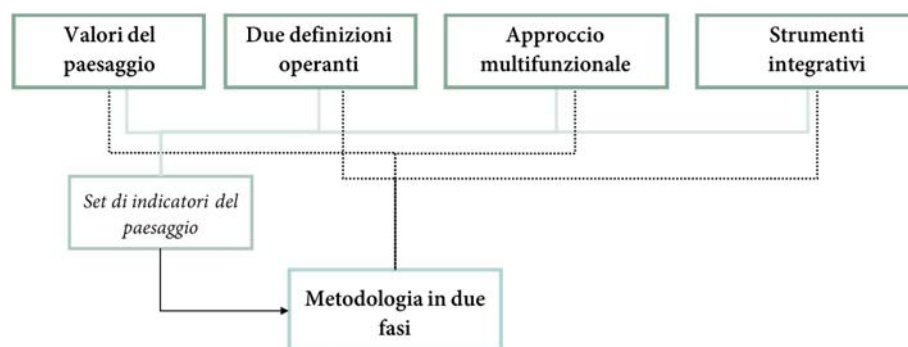


Figura 100. Relazione tra i risultati della ricerca. Elaborazione dell'autrice.

Un set di indicatori per il paesaggio

Come presupposto all'elaborazione della metodologia è stata sviluppata, attraverso l'analisi bibliografica, una ricognizione di 140 indicatori del paesaggio. La ricognizione, in un'ottica di multifunzionalità del paesaggio, ha raccolto indicatori provenienti da una pluralità di ambiti disciplinari. Gli indicatori sono stati classificati in termini di funzioni e di qualità, secondo la definizione teorica della duplice temporalità del paesaggio sviluppata nella prima parte della ricerca.

A partire da questa ricognizione è stato individuato un set di trentotto indicatori, selezionati in base ai criteri di rilevanza, robustezza, misurabilità, semplificazione, chiarezza, sensibilità e non ridondanza.

Per ciascuno degli indicatori costituenti il set, è stata sviluppata un'indagine per il reperimento dei dati rilevanti, nonché per la loro spazializzazione e rielaborazione in ambiente GIS, consolidando la selezione anche in termini di reperibilità dei dati e comunicabilità degli stessi.

Una metodologia in due fasi

Le analisi e i risultati intermedi fino a qui descritti hanno condotto alla definizione della proposta metodologica, che costituisce uno dei risultati più rilevanti della ricerca. Essa infatti ha una duplice utilità: da un lato dimostra l'efficacia dei metodi multicriteri per l'analisi e per il supporto all'individuazione di strategie per la gestione del paesaggio, dall'altro costituisce uno strumento strutturato di supporto ai decisori. La prima fase della metodologia, costituita dall'analisi AHP, ha portato, attraverso un processo guidato di pesatura, alla costruzione di indici sintetici e di mappe multivaloriali, che si sono dimostrati più facilmente traducibili in strategie e di più immediata comunicabilità.

Tali indici sintetici e le relative mappe hanno rappresentato le basi per lo sviluppo della seconda fase della metodologia, costituita dalla concatenazione di analisi SWOT, TOWS e del processo analitico a rete (ANP). In particolare, l'innovativa applicazione dell'ANP alla gestione del paesaggio, analizzando le relazioni tra una strategia e l'altra, tra le strategie e gli indicatori di controllo, tra le strategie e la visione degli scenari, nonché le loro interdipendenze, si è dimostrata efficace per valutare le performance delle strategie e per individuare un ordine di priorità delle stesse.

11.2.3. Misure per l'integrazione della dimensione paesaggistica negli strumenti di pianificazione in Emilia-Romagna

L'ultima parte della ricerca si proponeva di distillare, dalla metodologia e dalle ulteriori analisi svolte nei primi capitoli, misure per la migliore integrazione della dimensione paesaggistica nelle pratiche di gestione del territorio in Emilia-Romagna. La trattazione sviluppata nel capitolo 10 ha tuttavia dimostrato come a tal fine, occorresse preliminarmente analizzare i due aspetti chiave della scala e della governance, intesa come sistema complesso di attori, apparati normativi, competenze e risorse. Ciò ha fatto sì che si giungesse a tre risultati distinti e correlati: una proposta di rimodulazione della governance del paesaggio, alcune misure

specifiche per l'integrazione della dimensione paesaggistica alla scala intermedia, una riflessione sul potenziale ruolo di enti "di scopo" per il paesaggio.

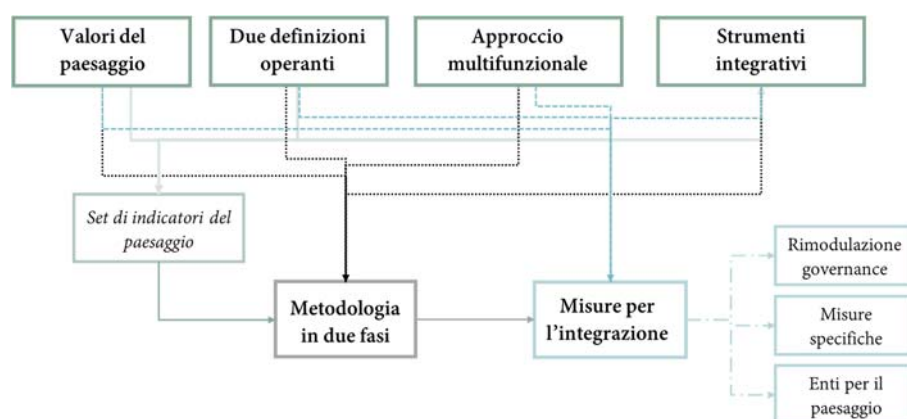


Figura 101. Relazione tra i risultati della ricerca. Elaborazione dell'autrice.

Una proposta per la rimodulazione della governance

La ricerca ha evidenziato la necessità da un lato di integrare nell'analisi i valori percepiti dalla popolazione, dall'altro di mobilitare la cittadinanza; per questo appare necessario riformare l'approccio *a cascata* e vincolistico largamente adottato sinora. Dunque l'ultimo capitolo ipotizza che, seppure la competenza sul paesaggio rimanga in capo a Stato-Regioni, vi sia una rimodulazione delle pratiche di governance per cui un maggior spazio di azione sia attribuito alla scala intermedia, rappresentata nel contesto emiliano-romagnolo dalla Città metropolitana di Bologna e dalle Unioni di Comuni¹¹⁶. Tale dimensione è ritenuta la più idonea perché rappresenta un territorio sufficientemente vasto e tuttavia ancora prossimo alle persone.

Alcune misure specifiche per l'integrazione della dimensione paesaggistica

A partire dalla metodologia sperimentata e al fine di rendere operativa la rimodulazione proposta, la trattazione giunge a definire quattro misure per l'integrazione della dimensione paesaggistica negli strumenti di pianificazione in uso nel contesto emiliano-romagnolo, che rappresentano esiti applicativi della ricerca. In

¹¹⁶ Non si sono considerate le Province poiché, sebbene in termini di scala siano comparabili alla Città metropolitana, non presentano le caratteristiche, innanzitutto per scarsità di risorse, per assumere maggiori compiti di quelli attribuitigli per legge.

particolare, la prima misura consiste nella realizzazione di un quadro conoscitivo concertato e multiscalare, che rende possibile la lettura sintetica del paesaggio a diverse profondità, permettendo l'elaborazione di strategie e politiche modellate sul contesto. L'applicazione dei metodi multicriteri nelle fasi di analisi del contesto, di proposizione delle strategie e di valutazione dei progetti (misure 2 e 4) permette di rafforzare la dimensione valutativa e di monitoraggio del piano e dei progetti, fornendo un supporto ai decisori nei passaggi caratterizzati da un più alto grado di discrezionalità. Infine la misura numero 3, introduce il concetto di standard paesaggistico, affermando così il diritto al paesaggio.

Enti di scopo per il paesaggio

Infine la trattazione propone l'istituzione di enti di scopo preposti al paesaggio, ed in particolare degli osservatori locali per il paesaggio, aventi il ruolo di attivatori di progettualità per il paesaggio. Tale proposta, maturata anche grazie all'analisi di casi stranieri, si ritiene utile per coinvolgere le persone nella gestione del paesaggio, facendolo diventare "organizzatore sociale" in grado di veicolare e diffondere, con effetto moltiplicativo, politiche di gestione sostenibile del territorio.

11.3. Prospettive di ricerca

La ricerca ha affermato il valore strategico che ha un concetto apparentemente "antimoderno" come quello di paesaggio. Tale affermazione presuppone un riconoscimento della pervasività del paesaggio, in termini geografici e simbolici, ed un rinnovamento profondo degli approcci alla sua gestione.

La Convenzione Europea del Paesaggio, i concetti ibridi di Paesaggio culturale e di Servizio ecosistemico, una vasta letteratura teorica, dimostrano l'intenzione diffusa di superare i limiti disciplinari e le barriere tra conoscenze esperte, non esperte e percezioni. Tuttavia, la pianificazione e la gestione del territorio, in Italia come in altri Paesi europei, sovente non mostrano lo stesso grado di maturazione rispetto a questi temi, seguitando nel solco di approcci settoriali, passivi e autoritari, che inibiscono qualsiasi forma di valorizzazione attiva del paesaggio. Questo tema, al centro della ricerca, merita certamente ulteriori indagini, per il ruolo decisivo, più volte affermato, che può assumere il paesaggio come vettore di politiche diffuse di qualità territoriale e sostenibilità.

Per quanto riguarda le metodologie proposte in questa ricerca, gli indicatori del paesaggio costituiscono un ambito già indagato ma che presenta interessanti orizzonti di innovazione, in particolare se rapportato al quadro dei servizi

11. Conclusioni

ecosistemici e messo in relazione con i metodi di coinvolgimento attivo della popolazione.

Uguualmente, l'applicazione dei metodi multicriteri alla pianificazione territoriale rappresenta un vasto campo di indagine che indica ambiti di ricerca pressoché inesplorati, almeno nel contesto italiano. Si considera il tema particolarmente promettente in quanto le tendenze di trasformazione dei contesti di governance e degli approcci disciplinari suggeriscono la necessità di individuare metodi più flessibili, reattivi alle sollecitazioni e orientati al risultato, rispetto alle consolidate pratiche di pianificazione e verifica della conformità.

Infine, le misure proposte nell'ultimo capitolo, indicano un ambito di ricerca, inerente il ripensamento del concetto di standard urbanistico, molto indagato negli ultimi tempi in Italia, ma che presenta ampi margini di innovazione. Il concetto di standard paesaggistico ed ecosistemico, nella trattazione solo approntato, può diventare cruciale in relazione alla mitigazione e gestione dei cambiamenti climatici che ci attendono, al necessario bilanciamento di risorse tra i sistemi urbani e non urbani, al campo largamente inesplorato della rigenerazione territoriale extra-urbana.

Questo tema, riferendosi al paesaggio come vettore di servizi e di valori, apre ad una ulteriore domanda di ricerca, rilevante e da indagare, che sottende l'ultimo paragrafo della trattazione: se il paesaggio possa diventare uno spazio fertile per la nascita di forme di attivismo civico e di pratiche di gestione dal basso in ambito non urbano. In altri termini, si ritiene rilevante indagare se il paesaggio possa essere l'innescò per un nuovo protagonismo degli abitanti dei territori periferici, che, guardando al futuro, possano affermare nuovi ruoli per i luoghi che rappresentano, e nuovi ruoli per loro stessi.

In conclusione, si può affermare che la ricerca rappresenti un utile contributo nell'ambito dell'indagine delle relazioni tra paesaggio e pianificazione territoriale. Mettendo a sistema diversi strumenti, la metodologia proposta ha mostrato la sua utilità nella costruzione di analisi transdisciplinari e nella valutazione delle performance delle strategie. Le progressive selezioni effettuate lungo la trattazione hanno permesso di raggiungere risultati circostanziati, in termini di misure per la pianificazione, calati in un contesto normativo reale. Infine, si ritiene che la tesi contribuisca a dimostrare la necessità di un approccio al paesaggio strategico e orientato al risultato, evitando che molte analisi autoreferenziali e non coordinate, facciano cadere la pianificazione nel paradosso di quell'impero, evocato in apertura del capitolo, che realizzò una mappa tanto vasta e dettagliata da oscurare il suo stesso territorio.

Risorse bibliografiche

- Borges, J. L. (1961). Del rigore della scienza. In J. L. Borges, *Storia universale dell'infamia*. Il Saggiatore.
- Cosgrove, D. (1984). *Social Formation and Symbolic Landscape*. Beckenham.
- Cosgrove, D. (2004). Landscape and landschaft. *Bulletin of the GHI Washington* (35), 57- 71.
- Eco, U. (1977). *Come si fa una tesi di laurea*. Milano: Bompiani.
- Eco, U. (1992). Dell'impossibilità di costruire la carta dell'impero 1 a 1. In U. Eco, *Secondo diario minimo* (p. 149-155). Milano: Bompiani.
- Fusco Girard, L. (1993). La valorizzazione del patrimonio storico-culturale-ambientale. *Aestimum* (30), 7-15.
- Mollinga, P. P. (2010). Boundary Work and the Complexity of Natural Resources Management. *Crop Science* (50), S1-S9.
- Pizzo, B. (2005). *Il paesaggio come costruito strategico. A proposito del rapporto tra paesaggio e pianificazione*. Dottorato di ricerca, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Pianificazione Territoriale e Urbana - XVII Ciclo.

Acronimi

AHP - Analytic Hierarchy Process

ANP - Analytic Network Process

CE - Comunità Europea

CEE - Comunità Economica Europea

CEP - Convenzione Europea del Paesaggio

CES - Cultural Ecosystem Services

CLRAE - Conferenza delle autorità locali e regionali d'Europa

COE - Consiglio d'Europa

DDDP - Democrazia diretta deliberativa e partecipativa

ES - Ecosystem Services

FEASR - Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale

FEAGA - Fondo Europeo Agricolo di Garanzia

GAL – Gruppo d'Azione Locale

GIS - Geographic Information System

HLC – Historic Landscape Characterisation

HUL – Historic Urban Landscape

ICCROM - International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property

ICOMOS - International Council on Monuments and Sites

IFLA - International Federation of Landscape Architects

IUCN - International Union for Conservation of Nature

LCA - Landscape Characterisation Assessment

LEADER - Liaison entre actions de développement de l'économie rurale

LES - Landscape Ecosystem Services

MA - Millennium Ecosystem Assessment

ONU – Organizzazione delle Nazioni Unite

PAC – Politica Agraria Comune

Acronimi

PPR – Piano Pesistico/Paesaggistico Regionale

PSL – Piano Strategico Locale

PSM - Piano Strategico Metropolitan

PSN – Piano Strategico Nazionale

PSR – Piano di Sviluppo Rurale

PTAV – Piano Territoriale di Area Vasta

PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

PTM – Piano Territoriale Metropolitan

PTPR - Piano Territoriale Pesistico Regionale

PTR - Piano Territoriale Regionale

PUG – Piano Urbanistico Generale

SDGs – Sustainable Development Goals

VALSAT – Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale

VAS – Valutazione di Sostenibilità

WHC– World Heritage Centre

Indice delle figure

Figura 1. Struttura della ricerca. Elaborazione dell'autrice.	20
Figura 2. Sviluppo della ricerca sul paesaggio (Antrop, 2013). Rielaborazione grafica, semplificazione e traduzione dell'autrice.	28
Figura 3. Sei temi principali nell'ecologia del paesaggio (Wu e Hobbs,2002).....	31
Figura 4. Modello di interazione persone-paesaggio (Tress e Tress, 2001). Traduzione e rielaborazione grafica a cura dell'autrice.	39
Figura 5. Il modello a cascata (Potschin & Haines-Young, 2016). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.	71
Figura 6. Servizi ecosistemici in relazione al benessere umano (rielaborazione di Gravagnuolo 2015 da MA, 2005). Adattamento grafico dell'autrice.....	72
Figura 7. Quadro concettuale dei Cultural Ecosystem Services. Elaborazione dell'autrice.	74
Figura 8. Relazione tra i Landscape Ecosystem Services e gli Ecosystem Services definiti dal MA (2005). Elaborazione dell'autrice.	77
Figura 9. Relazione natura-essere umani e principali oggetti di valutazione negli approcci espressi dai Cultural Landscape, dagli Ecosystem Services e dai Landscape Ecosystem Services. Elaborazione dell'autrice.	79
Figura 10. Modello dei valori culturali del paesaggio, che illustra i valori superficiali e profondi (Stephenson, 2007). Rielaborazione dell'autrice.....	95
Figura 11. Connessioni tra servizi ecosistemici e benessere (MA, 2005). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.	97
Figura 12. Modello dei valori culturali del paesaggio, che illustra i valori profondi, superficiali e di prospettiva. Rielaborazione dell'autrice a partire dallo schema proposto da: Stephenson, 2007.....	99
Figura 13. Diagramma concettuale: la natura globale del diritto al paesaggio (Egoz, 2011). Rielaborazione e traduzione dell'autrice.	100
Figura 14. Le forme costituenti il valore economico (DEFRA, 2007, Ash et al., 2010). Rielaborazione e traduzione dell'autrice.	102
Figura 15. Il ciclo evolutivo della governance e della pianificazione territoriale nell'Unione Europea. Fonte: Cotella e Janin Rivolin, 2015. Rielaborazione grafica e traduzione a cura dell'autrice.	117
Figura 16. Un modello esplicativo per il paesaggio. Fonte: Castiglioni, 2002. Adattamento grafico a cura dell'autrice.	121
Figura 17. Confronto tra architettura attuale e nuova architettura della PAC. Fonte: Commissione Europea, 2018. Rielaborazione grafica a cura dell'autrice.....	135
Figura 18. Progetto ELCAI: Approccio graduale allo sviluppo di un database digitale standardizzato delle tipologie paesaggistica nazionale ed europea. Fonte: Washer, 2005... ..	139
Figura 19. Criteri per la classificazione dei metodi di analisi del paesaggio. Fonte: sito: https://oppla.eu/ . Ultimo accesso effettuato in data 31/08/2019.....	142

Figura 20. Requisiti metodologici per i metodi di valutazione, classificati nei quattro gruppi: metodi biofisici, socio-culturali, monetari e di sintesi. Fonte: Barton e Harrison, 2017.	143
Figura 21. Progetto OPENNESS. Schema di sintesi dei metodi analizzati e delle loro connessioni.....	145
Figura 22. Progetto OPENNESS. Albero decisionale dei metodi biofisici. Adattamento dell'autrice.....	146
Figura 23. Progetto OPENNESS. Albero decisionale dei metodi socio-culturali. Adattamento dell'autrice.....	148
Figura 24. Progetto OPENNESS. Albero decisionale dei metodi monetari. Adattamento dell'autrice.....	150
Figura 25. Struttura del Piano Paesaggistico della Toscana (Regione Toscana, 2015). Rielaborazione grafica dell'autrice.....	171
Figura 26. Schema della struttura del PPR del Friuli-Venezia Giulia. (Regione Friuli-Venezia Giulia, 2018). Rielaborazione grafica dell'autrice.	177
Figura 27. Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna, Tavola n. 4, Unità di Paesaggio (Regione Emilia-Romagna, 1993).....	183
Figura 28. Tradizioni teoriche e metodologiche della pianificazione del paesaggio, di Kidd 2013. Rielaborazione dell'autrice	207
Figura 29. Fasi dell'HLC. Elaborazione dell'autrice.....	214
Figura 30. Diagramma di flusso della metodologia LCA (Swanwick et al., 2002).	217
Figura 31. Approcci per la stima dei valori della natura (TEEB, 2010). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.....	224
Figura 32. Il modello a cascata (Potschin & Haines-Young, 2016). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.....	226
Figura 33. Quadro concettuale della piattaforma IPBES. (IPBES, 2016a).....	229
Figura 34 . Schema DPSIR per il paesaggio (Wascher, 2004). Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.....	233
Figura 35. Schema DPSIR per il paesaggio (Wascher, 2004). Rielaborato dell'autrice con inserimento dei valori e dei servizi del paesaggio.	234
Figura 36. Categorie di indicatori per il paesaggio proposta da Cassatella e Voghera, 2011. Adattamento e traduzione dall'inglese a cura dell'autrice.....	235
Figura 37. Categorie di indicatori. Elaborazione dell'autrice.	237
Figura 38. Mappa dei concetti inerenti le qualità percettive del paesaggio, in cui la vicinanza lungo le linee più spesse azzurre rappresenta il livello di dipendenza dei concetti (ad esempio il disturbo è dipendente dalla scala visuale). Fonte: Ode, Tveit & Fry (2008). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.	241
Figura 39. Fasi di trasformazione spaziale del paesaggio (Forman, 1995, ripreso da Botequilha Leitao et al., 2012). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.	246
Figura 40. Processo MCDA (Belton e Stewart, 2002, modificato da Catrinu-Renström et al. 2013). Rielaborazione dell'autrice.....	252
Figura 41. ANP, generalizzazione dell'AHP (Saaty & Vargas, 2001). Adattamento e traduzione a cura dell'autrice.	255

<i>Figura 42. I caratteri del paesaggio sono le basi di ciò che le persone percepiscono dei fenomeni ambientali alle diverse scale e l'esperienza del paesaggio innesca azioni per la sua trasformazione (Gobster et al, 2007; Nassauer, 2012). Traduzione e rielaborazione da parte dell'autrice.</i>	283
Figura 43. Fasi dell'Analisi Multicriteria Spazializzata. (Oppio, Dall'Ovo, 2019). Rielaborazione dell'autrice.....	288
Figura 44. Diagramma di flusso della metodologia	290
Figura 45. Schema dei quesiti del questionario.	303
Figura 46. Diagramma di flusso della metodologia. Elaborazione dell'autrice.	318
Figura 47. Processo di costruzione delle strategie. Elaborazione dell'autrice a partire da Dyson, 2004.....	319
Figura 48. Diagramma dell'ANP. Elaborazione dell'autrice.	324
Figura 49. Integrazione tra AHP e ANP. Elaborazione dell'autrice.....	325
Figura 50. Struttura della rete da Superdecisions.	330
Figura 51. Piano Territoriale Paesistico Regionale del 1993. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese...	349
Figura 52. Studio Preliminare all'Accordo tra Ministero e Regioni, del 2004. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese.	350
Figura 53. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese	351
Figura 54. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Carta dei caratteri strutturanti dell'aggregazione Ag_S "Ara collinare montana bolognese modenese".	351
Figura 55. Piano Territoriale Paesistico Regionale del 1993. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni del Sorbara.....	352
Figura 56. Studio Preliminare all'Accordo tra Ministero e Regioni, del 2004. Unità di Paesaggio. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni del Sorbara.	353
Figura 57. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Localizzazione approssimativa dell'Unione dei Comuni del Sorbara.	354
Figura 58. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Carta dei caratteri strutturanti dell'aggregazione Ag_F "Pianura Bolognese".	354
Figura 59. Atlante degli Ambiti Paesaggistici del 2011. Carta dei caratteri strutturanti dell'aggregazione Ag_I "Area centrale padana sulla Via Emilia Centrale"	355
Figura 60. Superficie di suolo consumato [ha]. Dati ISPRA 2018, rielaborazione dell'autrice.	356
Figura 61. Percentuale di suolo consumato sulla superficie amministrativa [%]. Dati ISPRA 2018, rielaborazione dell'autrice.....	356
Figura 62. Superficie non impattata dalla presenza di coperture artificiali considerando una dist. di 200 m. [ha]. Dati ISPRA 2018, rielaborazione dell'autrice.	357
Figura 63. Risultati del questionario: grado di importanza attribuito alle funzioni del paesaggio.....	358

Figura 64. Risultati del questionario: grado di importanza attribuito ai servizi di approvvigionamento del paesaggio.	359
Figura 65. Risultati del questionario: grado di importanza attribuito ai servizi di regolazione del paesaggio.	359
Figura 66. Risultati del questionario: tag-cloud dei punti di forza del paesaggio dell'Appennino bolognese.....	360
Figura 67. Risultati del questionario: tag-cloud dei punti di forza del paesaggio dell'Unione dei Comuni del Sorbara.....	361
Figura 68. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Parco del Corno alle Scale.	364
Figura 69. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Corte rurale abbandonata, Unione dei Comuni del Sorbara.	374
Figura 70. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Ponte di Panico, Unione dell'Appennino Bolognese.....	382
Figura 71. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Argini del Panaro, Unione dei Comuni del Sorbara.....	387
Figura 72. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Vigneti e pioppeti nell'Unione dei Comuni del Sorbara.	390
Figura 73. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Vista di Montovolo, Unione dell'Appennino Bolognese.	398
Figura 74. Visualizzazione indicativa dell'attributo. Laghi di Sant'Anna, Unione dei Comuni del Sorbara.....	402
Figura 75. Mappe della qualità geografica e geologica.....	412
Figura 76. Mappe della qualità ecologico-ambientale.....	412
Figura 77. Mappe della qualità storico-culturale.....	413
Figura 78. Mappe della qualità visivo-percettiva.....	414
Figura 79. Mappe delle qualità territoriali.....	414
Figura 80. Mappe dei servizi ecosistemici del paesaggio di approvvigionamento.....	415
Figura 81. Mappe dei servizi ecosistemici del paesaggio di regolazione e mantenimento...	416
Figura 82. Mappe dei servizi ecosistemici culturali.....	417
Figura 83. Mappe delle qualità del paesaggio.....	417
Figura 84. Mappe dei servizi del paesaggio.....	418
Figura 85. Mappe cluster del valore globale del paesaggio.....	419
Figura 86. Rapporto tra scenari e cluster.....	428
Figura 87. Schema di strutturazione della rete.....	429
Figura 88. Confronto tra i risultati dei tre scenari.	433
Figura 89. Sensività delle strategie nello scenario 1 al variare del peso del criterio visione.	434
Figura 90. Sensività delle strategie nello scenario 1 al variare del peso del criterio “fattori economici”.....	435
Figura 91. Sensività delle strategie nello scenario 2 al variare del peso del criterio visione.	435
Figura 92. Sensività delle strategie nello scenario 2 al variare del peso del criterio “fattori economici”.....	436

Figura 93. Sensività delle strategie nello scenario 3 al variare del peso del criterio visione.	436
Figura 94. Sensività delle strategie nello scenario 3 al variare del peso del criterio “fattori economici”	437
Figura 95. Quadro delle relazioni tra la pianificazione e la valutazione dei valori e delle funzioni dell'ecosistema e del paesaggio.....	448
Figura 96. I tre livelli della pianificazione paesaggistica.....	453
Figura 97. Relazione tra le misure proposte e gli strumenti di pianificazione in relazione ai contesti della Città metropolitana di Bologna e delle altre Province.	468
Figura 98. Diagramma degli strumenti per la costruzione di un PUG intercomunale. ...	469
Figura 99. Livelli di analisi e risultati intermedi. Elaborazione dell'autrice.....	486
Figura 100. Relazione tra i risultati della ricerca. Elaborazione dell'autrice.	488
Figura 101. Relazione tra i risultati della ricerca. Elaborazione dell'autrice.	490

Indice delle tabelle

Tabella 1. Sintesi comparativa tra paesaggi culturali, servizi ecosistemici e servizi ecosistemici del paesaggio	81
Tabella 2. Classificazione dei beni (Ostrom, 2010). Traduzione dell'autrice.	93
Tabella 3. Tipologia di influenze nella governance territoriale in UE. Fonte: Cotella e Janin Rivolin, 2015. Adattamento a cura dell'autrice.	118
Tabella 4. Articolazione delle norme di attuazione del Ptp.	181
Tabella 5. Criteri descrittivi delle unità di paesaggio del PPR dell'Emilia-Romagna.	182
Tabella 6. Elementi di valutazione del paesaggio per la realizzazione dell'Atlante dei Paesaggi della Loira (Brunet et al., 2005). Adattamento dell'autrice.	211
Tabella 7. Indicatori geografici.	238
Tabella 8. Indicatori ecologico-ambientali.	240
Tabella 9. Indicatori di percezione.	243
Tabella 10. Indicatori storico-culturali.	245
Tabella 11. Indicatori territoriali e sociali.	247
Tabella 12. Indicatori dei servizi ecosistemici di approvvigionamento.	248
Tabella 13. Indicatori dei servizi ecosistemici di regolazione.	249
Tabella 14. Indicatori dei servizi ecosistemici culturali esperienziali.	250
Tabella 15. Indicatori dei servizi ecosistemici culturali di conoscenza.	250
Tabella 16. Indicatori dei servizi ecosistemici culturali spirituali.	251
Tabella 17. Scala fondamentale dei valori assoluti di Saaty. Traduzione dell'autrice.	254
Tabella 18. Sintesi dei metodi di lettura del paesaggio.	259
Tabella 19. Indicatori di qualità del paesaggio selezionati.	293
Tabella 20. Indicatori per i servizi ecosistemici.	296
Tabella 21. Elaborazione e pesatura degli indicatori relativi alla qualità del paesaggio.	306
Tabella 22. Elaborazione e pesatura degli indicatori relativi ai servizi ecosistemici del paesaggio.	307
Tabella 23. Pesatura sub-criteri della qualità del paesaggio.	308
Tabella 24. Pesatura sub-criteri dei servizi ecosistemici del paesaggio.	309
Tabella 25. Pesatura dei criteri.	309
Tabella 26. Ranking dei sub-cluster rispetto alla macro-categoria "Qualità del paesaggio".	310

Tabella 27. Ranking dei sub-cluster rispetto alla macro-categoria “Servizi ecosistemici del paesaggio”	310
Tabella 28. Ranking dei sub-cluster rispetto al “Valore del paesaggio”	311
Tabella 29. Matrice del confronto a coppie dei criteri inerenti la qualità del paesaggio	312
Tabella 30. Confronto tra i ranking dei cluster inerenti la qualità del paesaggio.....	312
Tabella 31. Matrice del confronto a coppie dei criteri inerenti i servizi del paesaggio.....	313
Tabella 32. Confronto tra i ranking dei cluster inerenti i servizi del paesaggio	313
Tabella 33. Ranking finale dei cluster inerenti la qualità del paesaggio	314
Tabella 34. Pesatura finale dei cluster inerenti la qualità del paesaggio	314
Tabella 35. Ranking finale dei cluster inerenti i servizi del paesaggio.....	315
Tabella 36. Pesatura finale dei cluster inerenti i servizi del paesaggio.....	315
Tabella 37. Comparazione analisi SWOT tradizionale e spoziale (Gandino e Ferretti, 2016). Adattata dall'autrice.....	320
Tabella 38. Sintesi degli obiettivi dei Piani Paesaggistici Regionali analizzati.....	321
Tabella 39. Matrice TOWS (Weihrich, 1982). Adattamento a cura dell'autrice.	322
Tabella 40. Schema del modello multimodale elaborato da Lombardi e Brandon (2005). Adattamento a cura dell'autrice.	328
Tabella 41. Scala fondamentale dei valori di Saaty. Adattamento dell'autrice.	331
Tabella 42. Analisi SWOT	422
Tabella 43. Matrice TOWS.....	423
Tabella 44. Obiettivi dei piani paesaggistici in sintesi e ambiti tematici di riferimento.....	424
Tabella 45. Confronto tra strategie definite dalla TOWS e ambiti tematici degli obiettivi dei piani paesaggistici analizzati.....	425
Tabella 46. Accorpamento delle strategie definite dalla TOWS.....	426
Tabella 47. Esempio di confronto a coppie.....	431
Tabella 48. Risultati del primo scenario “Il giardino della città”	432
Tabella 49. Risultati del secondo scenario “Sfruttamento delle risorse esistenti ed economie innovative”	432
Tabella 50. Risultati del terzo scenario “L’Appennino come risorsa ambientale”	433
Tabella 51. Confronto tra i risultati dei tre scenari	433
Tabella 52. Strategie di visione e "antivisione"	437
Tabella 53. Relazione tra stratgie e fattori economici.	438

Indice delle tabelle

Tabella 54. Elementi di distinzione tra il modello razionalista e il modello post-strutturalista.....	449
Tabella 55. Sintesi delle differenze tra PTM e PTAV.....	457

Allegati

Allegato 1

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FONTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
Qualità geografiche									
GE1	Interesse geologico	Aree di interesse geologico calcolate come percentuale delle aree di interesse sulla superficie totale	Capelo et al. 2011; Albert et al. 2016;	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
GE2	Corpi d'acqua	Aree coperte da corpi idrici e zone tampone calcolate come percentuale di aree di interesse sulla superficie totale	Palmer, 2004; Dramstad et al., 2006; Arriaza et al., 2004; Otero Pastor et al., 2007	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
GE3	Interesse geografico	Aree di interesse geografico (coste, picchi, ecc.) calcolate come percentuale delle aree di interesse sulla superficie totale	Vallega 2008, Capelo et al. 2011; Cassatella e peano 2011	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
GE4	Varietà topografica	Numero e dimensione delle aree con caratteri topografici diversi sull'area totale	Dramstad et al., 2006; Otero Pastor et al., 2007	Regionale	S	%	positivo	Continuo	Quantitativo
Qualità ecologico-ambientali									
NA1	Diversità di Shannon	La diversità di un mosaico di paesaggi sulla base sia del numero di tipi di patch presenti, sia della loro relativa abbondanza nel mosaico.	Forman 1995; Palmer, 2004; Finotto, 2011; Dramstad et al. 2006	Regionale	S	0-1	positivo	Continuo	Prevalentemente quantitativo
NA2	Aree protette per gli ecosistemi (es. rete NATURA 2000)	Aree protette da ecosistemi calcolate come percentuale di aree di interesse sulla superficie totale	Vallega, 2008, Finotto, 2011; EEA, 2005b; Kienast et al. 2015; Albert et al. 2016; Maes et al. 2016; Hersperger A.M. et al. 2017	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
NA3	Indice gamma della connettività di rete	Livello di connessione di un sistema di paesaggio rappresentato schematicamente in un grafico planare, costituito da nodi e connessioni lungo i quali si muovono i flussi di organismi, materia ed energia. Viene misurato confrontando il numero di connessioni esistenti con il numero massimo di connessioni possibili	Forman and Godron 1986; Finotto, 2011.	Regionale	S	0-1	positivo	Continuo	Quantitativo
NA4	Foreste o boschi	Aree coperte da foreste o boschi calcolate come percentuale delle aree di interesse sulla superficie totale	Palmer, 2004; Cassatella, 2011; Maes et al. 2016	Regionale	S	%	positivo (*NAP_2)	Discreto, poligoni	Quantitativo
NA5	Qualità dell'acqua	Criterio valutato in base a diversi fattori inerenti le qualità chimico-biologiche dell'acqua	Hersperger A.M. et al. 2017	Regionale	S	0-5	positivo	Continuo	Quantitativo
NA6	Indice di lunghezza	Lunghezza degli elementi del paesaggio adatti allo scambio di organismi, energia biologica e materia	Davis, 1986, Forman 1995; Finotto, 2011.	Regionale	S	0-1	positivo	Continuo	Quantitativo
NA7	Fattore di forma	Differenza della forma di un patch del paesaggio dalla isodiametrica, che rappresenta la tendenza dello stesso agli scambi con i patch limitrofi	Davis, 1986, Forman 1995; Finotto, 2011.	Regionale	S	0-1	positivo	Continuo	Quantitativo
NA8	Ricchezza relativa	Ricchezza del mosaico del paesaggio; rapporto tra i numeri di tipi di patch presenti rispetto a quelli possibili	Turner 1989; Forman 1995; Finotto, 2011.	Regionale	S	%	positivo	Continuo	Quantitativo
NA9	Evenness	Rapporto tra la diversità esistente (shannon) e quella massima	Pielou, 1977; Turner 1989; Forman 1995; Finotto, 2011.	Regionale	S	0-1	positivo	Continuo	Quantitativo
NA10	Indice gamma della connettività di rete	Confronto tra il numero di connessioni esistenti e quello massimo	Forman e Godron 1986; Finotto, 2011.	Regionale	S	0-1	positivo	Continuo	Quantitativo

La pluralità del paesaggio come risorsa strategica

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FONTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
PE12	Presenza di punti di riferimento	Numero di punti di riferimento visuali naturali e non sul totale dell'area considerata	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;	Locale	S	n/kmq	positivo	Discreto, punti	Qualitativo
PE13	Numero di detrattori visivi (elementi intrusivi)	Aree di incidenza dei detrattori visivi su area totale considerata	Colombo e Malcevschi 1999; Ode et al., 2008; Cassatella, 2011.	Locale	I	%	negativo	Discreto, punti	Qualitativo
PE14	Potenziali viste panoramiche ostruite	Numero di viste potenzialmente panoramiche ma ostruite da elementi incongrui	Colombo e Malcevschi 1999; Cassatella, 2011.	Locale	I	n/kmq	negativo	Discreto, punti	Qualitativo
PE15	Frammentazione visuale del paesaggio	Presenza di elementi che interrompono la coerenza scenica di un paesaggio	Hersperger et al. 2017	Locale	I	0-1	negativo	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE16	Sonorità paesaggistica	Presenza di suoni naturali e assenza di rumori interferenti	Fry G. et al. 2008; Colombo e Malcevschi 1999; Cassatella, 2011; Bruni, 2016	Locale	S	0-1	positivo	Continuo	Qualitativo
PE17	Coerenza	Unitarietà del panorama, ripetizione di pattern di colori e di trame	Kaplan et al. 1989; EEA 1998; Tveit et al., 2006; Fry G. et al. 2008; Groot et al. 2010; Capelo et al. 2011;	Locale	S	0-1	positivo	Continuo	Qualitativo
PE18	Figurabilità	Qualità del paesaggio nella sua unità o nelle sue componenti, presenza di elementi di valori che ne fanno un'immagine forte per l'osservatore	Potschin and Haines-Young 2005; Tveit et al., 2006; Cassatella e Castelnovi 2007; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;	Locale	S	0-1	positivo	Continuo	Qualitativo
PE19	Ricchezza di elementi del paesaggio	Numero di elementi caratteristici del paesaggio per vista o per area	Ode et al., 2008;	Locale	S	0-1	positivo	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE20	Scala visuale	Dimensione, forma e grado di apertura delle "stanze" percettive di un paesaggio	Tveit et al., 2006; Fry G. et al. 2008;	Locale	S	0-1	non valutabile	Continuo	Qualitativo
PE21	Corrispondenza tra la forma della terra e la posizione dell'acqua	Corrispondenza tra la forma della terra e la posizione dell'acqua rispetto alla conformazione naturale	Ode et al., 2008;	Locale	S/I	0-1	non valutabile	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE22	Corrispondenza tra le sistemazioni della vegetazione con la condizione naturale	Corrispondenza tra le sistemazioni della vegetazione con la condizione naturale	Ode et al., 2008;	Locale	S/I	0-1	non valutabile	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE23	Ripetizione dei pattern attraverso il paesaggio	Indice di autocorrelazione degli elementi caratteristici del paesaggio	Ode et al., 2008;	Locale	S	0-1	positivo	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE24	Profondità / respiro	Lunghezza di campo di vista	Ode et al., 2008;	Locale	S	0-1	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
PE25	Grado di penetrazione visiva della vegetazione	Proporzione di vegetazione con diversi livelli di penetrazione visiva	Ode et al., 2008;	Locale	S	Valutazione da 0-10	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
PE26	Significatività del paesaggio	Presenza di elementi fisici o naturali caratterizzanti il paesaggio	Regione Lombardia, 2007; Cassatella, 2011	Locale	S	0-1	positivo	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE27	Presenza di animali	Presenza stagionale di animali	Ode et al., 2008;	Locale	S	0-1	non valutabile	Continuo	Qualitativo
PE28	Presenza di attività agricole cicliche	Proporzione di copertura del suolo con attività agricola ciclica	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;	Locale	S	%	non valutabile	Discreto, poligoni	Qualitativo
PE29	Variazioni stagionali nella vegetazione naturale	Proporzione di copertura del suolo con vegetazione che varia ciclicamente	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;	Locale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
PE30	Presenza di acqua	Presenza e qualità dei corpi idrici per ogni vista panoramica	Ode et al., 2008;	Locale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
PE31	Livello di successione	Proporzione di vegetazione nei diversi campi successione scenica	Ode et al., 2008;	Locale	S	0-1	non valutabile	non direttamente cartografabile	Qualitativo
PE32	Disturbo dell'orizzonte	Presenza di elementi disturbanti all'orizzonte per ogni vista panoramica	Tveit et al., 2006; Lankhorst et al., 2011; Fry G. et al. 2008;	Locale	S/I	0-1	negativo	Discreto, punti, linee e poligoni	Qualitativo
PE33	Livello di rumore	Livello di rumore in decibel	Lankhorst et al., 2011	Locale	S/I	0-1	negativo	Continuo	Qualitativo
PE34	Leggibilità	Caratteristica di un paesaggio che rende più facile l'orientamento delle persone	Kaplan et al. 1989; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;	Locale	S	0-1	positivo	Continuo	Qualitativo

Allegato 1

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FONTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
PE35	Mistero	Capacità di un paesaggio di attrarre la curiosità delle persone, di indurle ad esplorarlo	Kaplan et al. 1989; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;	Locale	S	0-1	non valutabile	non direttamente cartografabile	Qualitativo
PE36	Complessità	Varietà di usi del suolo e degli elementi del paesaggio	Kaplan et al. 1989; Cassatella, 2011; Kienast et al. 2015;	Locale	S	0-1	positivo	Continuo	Qualitativo
Qualità storico-culturali									
SC1	Manufatti storici tutelati	Numero di manufatti tutelati per area considerata	ADBPO 2008; Colombo e Malcevski 1999; Wascher 2000; English Heritage 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;	Regionale	R	n/kmq	positivo	Discreto, punti, linee, poligoni	Quantitativo
SC2	Aree di insediamenti storici urbani	Aree di insediamenti storici urbani, calcolati come percentuale della superficie totale	ADBPO 2008; Colombo e Malcevski 1999; Cassatella e Peano 2011	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC3	Permanenza dell'uso del suolo storico	Aree con permanenza dell'uso del suolo storico, calcolata come percentuale della superficie totale	Malcevski and Poli 2008; Washer 2005; Ode et al. 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC4	Lunghezza dei percorsi storici e / o percorsi culturali	Lunghezza percorsi storici e percorsi culturali sull'intera area considerata	Valga 2008; Volpiano, 2011	Regionale	S	Km/kmq	positivo	Discreto, polilinee	Quantitativo
SC5	Aree protette dall'UNESCO	Numero di aree protette dall'UNESCO sul totale dell'area considerata	Valga 2008; Volpiano, 2011	Regionale	R	n/kmq	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC6	Aree protette a livello nazionale	Numero di aree protette a livello nazionale sul totale dell'area considerata	Colombo e Malcevski 1999; Vallega 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;	Regionale	R	n/kmq	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC7	Insediamenti storici urbani	Numero di insediamenti storici urbani sul totale dell'area considerata	Colombo e Malcevski 1999; Vallega 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;	Regionale	S	n/kmq	positivo	Discreto, poligoni, punti	Quantitativo
SC8	Aree con resti archeologici o con potenzialità	Numero di aree con resti archeologici o con potenzialità	Colombo e Malcevski 1999; Vallega 2008; English Heritage 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;	Regionale	S	n/kmq	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC9	Luoghi collegati a eventi storici	Numero di luoghi collegati a eventi storici	Colombo e Malcevski 1999; Vallega 2008; Volpiano, 2011; Capelo et al. 2011;	Regionale	S	n/kmq	positivo	Discreto, punti	Quantitativo
SC10	Luoghi della memoria (legati a tradizioni, folklore, ecc.)	Numero di luoghi della memoria (legati a tradizioni, folklore, ecc.)	EEA; Washer 2000; Volpiano, 2011	Locale	S	n/kmq	positivo	Discreto, punti	Quantitativo
SC11	Aree di visibilità e intervisibilità degli elementi storici	Dimensione delle aree dalle quali sono visibili elementi di interesse storico sul totale dell'area considerata	Cassatella, 2014; Regione Toscana, 2015	Locale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC12	Permanenza della suddivisione territoriale storica (catastale)	Aree con permanenza della suddivisione storica del territorio, calcolata come percentuale della superficie totale	Malcevski and Poli 2008; Washer 2005	Regionale	S	%	positivo	Continuo	Quantitativo
SC13	Presenza di elementi paesaggistici tradizionali (muri di pietra, siepi, cippi..)	Numero di elementi paesaggistici tradizionali sul totale dell'area considerata	IRENA Project; Waarts 2005; Volpiano, 2011	Locale	S	0-1	positivo	Discreto, punti, linee e poligoni	Quantitativo
SC14	Numero di elementi storici distrutti o a rischio	Numero di elementi storici distrutti o a rischio sul numero di elementi totali	English Heritage 2008	Locale	P/I	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC15	Frammentazione	Frammentazione della matrice rurale	Gulink e Wagendrop 2002; Van Estvelde e Antrop 2009; Volpiano, 2011	Regionale	P/I	0-1	negativo	Continuo	Quantitativo
SC16	Heritagemanmship	Heritagemanmship, percentuale di imprese che si occupano di patrimonio storico o di attività tradizionali	English Heritage 2008	Regionale/ locale	S	%	positivo	Discreto, punti	Quantitativo
SC17	Visitatori di siti storici	Visitatori di siti storici	English Heritage 2008	Regionale/ locale	P/I	n/Kmq	non valutabile	non direttamente cartografabile	Quantitativo

La pluralità del paesaggio come risorsa strategica

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FORTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
SC18	Numero di interventi non consentiti	Numero di interventi registrati non consentiti sugli edifici protetti / nelle aree protette	English Heritage 2008	Regionale/ locale	P/R	n/Kmq	non valutabile	Discreto, punti	Quantitativo
SC19	Domande per modifiche sostanziali	Numero di domande per modificare sostanzialmente edifici protetti / in aree protette	English Heritage 2008	Regionale/ locale	P	n/Kmq	non valutabile	Discreto, punti	Quantitativo
SC20	Domande rifiutate	Numero di domande rifiutate per modificare sostanzialmente edifici protetti / aree protette	English Heritage 2008	Regionale/ locale	P/R	n/Kmq	non valutabile	Discreto, punti	Quantitativo
SC21	Spesa pubblica	Spesa pubblica per la protezione del patrimonio sulla spesa pubblica annuale totale	English Heritage 2009	Regionale/ locale	R	euro/kmq	non valutabile	non direttamente cartografabile	Quantitativo
SC22	Arte sul paesaggio	Numero di opere d'arte rilevanti (letteratura, pittura, foto, film) relative al paesaggio	English Heritage 2008	Regionale	S	n/Kmq	positivo	non direttamente cartografabile	Quantitativo
SC23	Numero di siti di patrimonio online	Numero di siti di patrimonio online sul numero totale	English Heritage 2008	Regionale	S/R	%	positivo	Discreto, punti	Quantitativo
SC24	Proporzione del paesaggio con gestione del suolo tradizionale	Proporzione del paesaggio con gestione del suolo tradizionale	Ode et al., 2008;	Regionale	S	%	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
SC25	Densità di elementi culturali	Presenza di elementi storici e legati alla cultura	Ode et al., 2008;	Locale	S	n/Kmq	positivo	Discreto, punti, linee, poligoni	Quantitativo
SC26	Distintività storica / Monumentalità	Importanza storica del paesaggio, valutata in base alla presenza, rilevanza e dislocazione di edifici e siti di interesse	Lankhorst et al., 2011; Capelo et al. 2011; Kienast et al. 2015;	Locale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
SC27	Autenticità	Percezione di assenza superfetazioni posticce volte a rendere il paesaggio più piacevole dal punto di vista paesaggistico o più ricco dal punto di vista storico-culturale	Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017	Locale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
SC28	Rarità del tipo di paesaggio storico-culturale	Rarità della tipologia di paesaggio storico-culturale - eccezionalità	Swanwick 2002; Capelo et al. 2011; Volpiano, 2011; Fontana et al. 2013	Regionale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
SC29	Politiche pubbliche per il paesaggio storico-culturale	Politiche pubbliche che aiutano a mantenere / sviluppare le caratteristiche culturali / storiche della zona	Mari 2005; Volpiano, 2011	Regionale	R	euro/kmq	non valutabile	non direttamente cartografabile	Quantitativo
Qualità territoriali									
FU1	Cura del paesaggio	Si riferisce al senso di ordine e cura presente nel paesaggio che riflette una gestione attiva	Coetener 1996; OECD, 2001; Tveit et al., 2006; Rogge et al. 2007; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Cassatella, 2011	Locale	S/R	Qualitativo: 0-5	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
FU2	Consumo di suolo	Territorio urbanizzato	Voghera, 2011; Hersperger A.M. et al. 2017	Regionale	S/I	%	negativo	Discreto, punti	Quantitativo
FU3	Attrattività	Numero di visitatori/turisti rispetto a tutta l'area considerata	Lankhorst et al. 2011	Regionale	S	n/Kmq	non valutabile	Discreto, punti	Qualitativo
FU4	Accessibilità	Grado di accessibilità, in auto, con il trasporto pubblico, in bicicletta e a piedi	Cassatella e Peano 2011; Hersperger A.M. et al. 2017; Antrop, 2005; Arnaza et al., 2004; Otero Pastor et al., 2007	Regionale	S	0-1	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU5	Aree abbandonate	Aree in stato di abbandono sul totale delle aree considerate	English Heritage 2005, Colombo et al. 2008, Cassatella, 2011	Locale	I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU6	Edifici storici abbandonati	Numero di edifici in stato di abbandono sul totale delle aree considerate	English Heritage 2005, English Heritage 2008, Cassatella, 2011	Locale	I	n/Kmq	negativo	Discreto, punti	Quantitativo
FU7	Fama	Presenza del paesaggio oggetto d'indagine sui mezzi di informazione e comunicazione	Cassatella 2007; Sala 2009; Cassatella, 2011	Locale	S	Qualitativo: 0-5	non valutabile	non direttamente cartografabile	Quantitativo
FU8	Rappresentatività	Grado di rappresentatività del paesaggio considerato rispetto a un contesto territoriale più ampio	Swanwick 2002; Cassatella, 2011	Locale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo

Allegato 1

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FONTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
FU9	Aree per la ricreazione	Aree- zone adibite ad attività ricreative	Hersperger et al. 2017; Capelo et al. 2011;	Regionale	S	n/Kmq	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU10	Percorsi mobilità lenta	Percorsi escursionistici-ciclistici	Paracchini et al. 2012; Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017	Regionale	S	Km/Kmq	positivo	Discreto, polilinee	Quantitativo
FU11	Usi tradizionali	Numero di persone impegnate in attività di tipo tradizionale sul totale dei residenti	Capelo et al. 2011;	Locale	S	n/Kmq	positivo	Discreto, poligoni, punti	Quantitativo
FU12	Presenza di attività orientate al sociale	Numero di persone impegnate in attività di tipo sociale, relazionate al paesaggio, sul totale dei residenti	Capelo et al. 2011;	Locale	S	n/Kmq	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU13	Wildness, percezione della naturalezza	Percezione di naturalità, assenza di elementi antropici percepibili	USDA 1995; Swanwick 2002; Palmer, 2004; Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008; Parjon et al. 2009, Cassatella, 2011.	Locale	S	Qualitativo: 0-5	non valutabile	Continuo	Qualitativo
FU14	Socievolezza paesaggistica	Indica le relazioni sociali legate al paesaggio e generate dal paesaggio (es. presenza di associazioni, eventi) relazionati a esso)	Sala 2009; Cassatella, 2011.	Locale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
FU15	Livello di abbandono	Abbandono di aree e struttura	Ode et al., 2008;	Locale	S	Qualitativo: 0-5	negativo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
FU16	Frequenza di gestione	Frequenza con cui gli elementi caratterizzanti il paesaggio vengono mantenuti	Ode et al., 2008;	Locale	S	Qualitativo: 0-5	non valutabile	non direttamente cartografabile	Qualitativo
FU17	Condizioni delle strutture come recinti, edifici, ecc.	Grado di manutenzione delle strutture fisiche	Ode et al., 2008; Fry G. et al. 2008;	Locale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	Discreto, punti, linee, poligoni	Qualitativo
FU18	Urbanità	Densità di costruito e di funzioni	Lankhorst et al. (2011)	Regionale	S	Qualitativo: 0-5	non valutabile	Continuo	Qualitativo
FU19	Aree degradate	Aree degradate da Codice dei Beni culturali)	ADBPO 2008, UNCHS 1997; Vallega, 2008; Voghera, 2011	Regionale	I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU20	Perdita di diversità paesaggistica	Banalizzazione della diversità paesaggistica (vegetazione, usi del suolo, topografia) per cause antropiche	EEA 2005 b; Scazzosi e Di Bene 2006; Cassatella e Peano 2011.	Regionale	P/I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU21	Riduzione paesaggistica	Riduzione dello spazio naturale per cause antropiche	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005; Botequilha Leitao et al., 2012; Monti et al. 2012	Regionale	P/I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU22	De-connotazione paesaggistica	Perdita di valori e di elementi caratterizzanti il paesaggio	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005; Monti et al. 2012	Regionale	P/I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU23	Distruzione paesaggistica	Eliminazione di interi contesti paesaggistici per cause antropiche	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005;	Regionale	P/I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU24	Frammentazione	Introduzione di elementi che interrompono la continuità di un paesaggio	Scazzosi e Di Bene 2006; Voghera, 2011; EEA -IRENA 2005; Botequilha Leitao et al., 2012; Monti et al. 2012	Regionale	P/I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU25	Permeazione urbana	Introduzione di elementi e caratteri tipici dell'urbano	EEA -IRENA 2005; Kienast et al. 2015;	Regionale	P/I	%	negativo	Discreto, poligoni	Quantitativo
FU26	Edifici abusivi	Numero di edifici non autorizzati verificati	Malcevsch) e Poli 2008; Cassatella, 2011	Regionale	I	n/Kmq	negativo	Discreto, punti	Quantitativo
Servizi ecosistemici di approvvigionamento									
PR1	Piante coltivate e non coltivate	Piante coltivate e non coltivate utilizzate per alimenti e altre produzioni)	MA 2005; TEEB, 2010; De Groot, 2010; Capelo et al. 2011; Burkhard et al., 2012; Maes et al., 2012; European Commission, 2014; Rodriguez-Lozano et al. 2015; Albert et al. 2016; Maes et al. 2016; CICES; Tammi et al. 2017;	Regionale/ locale	S/P	euro/kmq	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
PR2	Animali allevati e selvaggi	Animali allevati e selvatici utilizzati per l'alimentazione	MA 2005; TEEB, 2010; Albert et al. 2016; Burkhard et al., 2012; Maes et al. 2016; CICES; La Notte et al. 2017; Tammi et al. 2017;	Regionale/ locale	S/P	euro/kmq	non valutabile	Discreto, punti	Quantitativo

La pluralità del paesaggio come risorsa strategica

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FONTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
PR3	Acqua utilizzata per la nutrizione e la coltivazione	Numero di fonti d'acqua ed estensione dei corpi idrici	EEA-IRENA 2005; CICES; Burkhard et al. 2012; Albert et al. 2016; La Notte et al. 2017; Tammi et al. 2017;	Regionale/ locale	S/P	l/kmq	non valutabile	Discreto, punti, poligoni	Quantitativo
PR4	Produzione di energia	Produzione di energia eolica, solare, geotermica e idrica	EEA-IRENA 2005; CICES; Burkhard et al. 2012; Tammi et al. 2017;	Regionale/ locale	S/P	kwh/kmq	non valutabile	Discreto, punti, poligoni	Quantitativo
PR5	Legno, roccia, sabbia e altro materiale	Produzione di legno, roccia, sabbia e altro materiale	MA 2005; TEEB, 2010; Burkhard et al. 2012; Maes et al. 2012; Albert et al. 2016; Rodriguez-Loimaz et al. 2015; Maes et al. 2016	Regionale/ locale	S/P	euro/kmq	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
Servizi ecosistemici di mantenimento e di regolazione									
RE1	Mediazione di fastidi generati da attività antropiche (rumore)	Mediazione di fastidi di origine antropogenica (odore, rumore, caratteristiche intrusive).	CICES; Burkhard et al. 2012; La Notte et al. 2017	Locale	R	Qualitativo: 0-5	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
RE2	Regolazione del sistema idrogeologico	Protezione da erosione / frana / gravità; ecosistemi di protezione / stabilizzazione della copertura vegetale; vegetazione sui pendii che impedisce anche valanghe (neve, roccia).	MA 2005; TEEB, 2010; CICES; Burkhard et al. 2012; La Notte et al. 2017	Locale	R	Qualitativo: 0-5	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
RE3	Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici	Impollinazione da api e altri insetti; dispersione dei semi da parte di insetti, uccelli e altri animali. Habitat per vivaismo e riproduzione vegetale e animale.	MA 2005; TEEB, 2010; EEA-IRENA 2005; Burkhard et al. 2012; Maes et al. 2016; CICES; La Notte et al. 2017; Tammi et al. 2017;	Locale	S	Qualitativo: 0-5	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
RE4	Assorbimento anidride carbonica	Regolazione climatica globale mediante sequestro di gas serra / carbonio da parte degli ecosistemi terrestri	TEEB, 2010; CICES; Burkhard et al. 2012; Uuemas et al. 2013; La Notte et al. 2017	Locale	R	Qualitativo: 0-5	positivo	Discreto, poligoni	Qualitativo
Servizi ecosistemici culturali di esperienza									
CE1	Aree ricreative	Aree di svago per sport all'aria aperta e altre attività.	MA 2005; TEEB, 2010; Swanwick 2002; OECD 2003; Palang 2008; Burkhard et al. 2012; Hersperger A.M. et al. 2017; Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012; Kienast et al. 2015; Tammi et al. 2017	Regionale/ locale	S	%	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
CE2	Percorsi ciclabili / pedonali / escursionistici	Lunghezze di percorsi per andare in bicicletta / camminare / camminare.	Paracchini et al. 2012; Kienast et al. 2015; Hersperger A.M. et al. 2017	Regionale/ locale	S	km/Kmq	positivo	Discreto, linee	Quantitativo
CE3	Luoghi per eventi culturali / religiosi	Presenza di aree per eventi culturali / religiosi.	MA 2005; TEEB, 2010; Klain and Chan 2012; Albert et al. 2016	Regionale/ locale	S	n/kmq	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
CE4	Luoghi per il godimento estetico del paesaggio	Presenza di luoghi per il godimento estetico del paesaggio.	MA 2005; TEEB, 2010; Capelo et al. 2011; Albert et al. 2016; Klain and Chan 2012	Locale	S	n/kmq	positivo	Discreto, poligoni	Quantitativo
CE5	Servizi per turismo e ecoturismo	Presenza di servizi per turismo e ecoturismo	OECD 2001; MTT 2002, Paracchini et al. 2012; Burkhard et al. 2012; Rodriguez-Loimaz et al. 2015	Regionale/ locale	S	n/kmq	non valutabile	Discreto, punti	Quantitativo
CE6	Giardini	Presenza di giardini e orti, privati o pubblici	Tomaio et al., 2015	Locale	S	%	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
CE7	Prodotti agroalimentari certificati	Numero di prodotti certificati	Washer 2000; Paracchini et al. 2012	Regionale/ locale	S	n/kmq	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
CE8	Zone di caccia e pesca sportiva	Zone ove sono permesse le attività di caccia e pesca sportive	Paracchini et al. 2013; Tammi et al. 2017	Regionale/ locale	S	%	non valutabile	Discreto, poligoni	Quantitativo
Servizi ecosistemici culturali di conoscenza									
CK1	Educazione e ricerca sul paesaggio	Attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio	MA 2005; De Groot, 2010; Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012;	Regionale/ locale	I	0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
CK2	Cultura materiale	Perpetuazione della cultura materiale legata alla gestione del territorio	MA 2005; Capelo et al. 2011;	Locale	S	0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo

Allegato 1

COD.	NOME	DESCRIZIONE	FONTE	SCALA	DPSIR	UNITA' DI MISURA	ANDAMENTO INDICATORE	RAPPRESENTABILITA' SU MAPPA DEL CRITERIO BASE	METODO DI ANALISI
CK3	Luoghi legati a eventi e ricordi storici.	Luoghi legati a eventi e ricordi storici (legati a tradizioni, folklore, ecc.)	Colombo e Malcevschi 1999; Swanwick 2002; Vallega 2008; Cassatella e Peano 2011; Capelo et al. 2011; Bieling and Plieninger (2013).	Regionale/ locale	S	0-5	positivo	discreto, punti	Qualitativo
CK4	Visitatori	Numero di persone che visitano il patrimonio storico e naturale	Layke et al., 2012; Maes et al., 2016	Regionale/ locale	S	n/kmq	positivo	discreto, punti	Quantitativo
CK5	Tradizione artigianale	Quantità e qualità delle tradizioni artigianali o lavorative relate al paesaggio	MA 2005; Capelo et al. 2011	Locale	S	0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
CK6	Ricerca sul paesaggio oggetto di indagine	Qualità e sviluppo della ricerca paesaggistica realizzata e della relativa produzione documentale	Capelo et al. 2011	Locale	S	0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
Servizi ecosistemici culturali spirituali e di identità									
CI1	Identità comunitaria	Presenza di associazione per la gestione / protezione del paesaggio.	EEA 1998; Washer 2005; English Heritage 2005; Cassatella e Peano 2011; Klain and Chan 2012; Bieling and Plieninger 2013;	Locale	S	0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
CI2	Valore di ispirazione spirituale	Presenza di luoghi, caratteristiche ed eventi con valore simbolico e spirituale.	Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012; Bieling and Plieninger 2013; Bryce et al., 2016	Locale	S	0-5	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo
CI3	Presenza di associazioni o gruppi di cittadini per il paesaggio	Presenza di associazioni o gruppi di cittadini per il paesaggio	Capelo et al. 2011; Klain and Chan 2012; Bieling and Plieninger 2013; Bryce et al., 2017	Locale	S	0-6	positivo	non direttamente cartografabile	Qualitativo

Risorse bibliografiche

- Albert, C., Galler, C., Hermes, J., Neuendorf, F., Von Haaren, C., & Lovett, A. (2016, 2 1). Applying ecosystem services indicators in landscape planning and management: The ES-in-Planning framework. *Ecological Indicators*, 61, 100-113.
- Arriaza, M., Cañas-Ortega, J., Cañas-Madueño, J., & Ruiz-Aviles, P. (2004, 7 15). Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 69(1), 115-125.
- Bieling, C., & Plieninger, T. (2013). Recording Manifestations of Cultural Ecosystem Services in the Landscape. *Landscape Research*, 38(5), 649-667.
- Botequilha Leitao, A., Miller, J., Ahern, J., & McGarigal, K. (2012). *Measuring Landscapes: A Planner's Handbook*. Island Press.
- Bourassa, S. (1991). *The Aesthetics of Landscapes*. New York: BelhavenPress.
- Bryce, R., Irvine, K., Church, A., Fish, R., Ranger, S., & Kenter, J. (2016, 10 1). Subjective well-being indicators for large-scale assessment of cultural ecosystem services. *Ecosystem Services*, 21, 258-269.
- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S., & Müller, F. (2012). Mapping ecosystem services supply, demand and budgets. *Ecological Indicators*, 21, 17-29.
- Capelo, S., Barata, F., & de Mascarenhas, J. (2012, 8 10). Why are Cultural Landscapes of Various Values? Thinking About Heritage Landscape Evaluation and Monitoring Tools. *Journal of Landscape Ecology*, 4(1).
- Cassatella, C. (2011). Assessing Visual and Social Perceptions of Landscape. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Cassatella, C. (2014). *Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio*. Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) e Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte.
- Cassatella, C., & Peano, A. (A cura di). (2011). *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Cassatella, C., & Voghera, A. (2011). Indicators Used for Landscape. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Colombo, A. G., & Malcevschi, S. (A cura di). (1999). *Manuale AAA degli indicatori per la Valutazione d'impatto ambientale, Vol.5 - Indicatori del paesaggio*. Milano: Associazione Analisti Ambientali.

- Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., . . . Grasso, M. (2017, 12 1). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, 28, 1-16. Elsevier B.V.
- Czúcz, B., Arany, I., Potschin-Young, M., Bereczki, K., Kertész, M., Kiss, M., . . . Haines-Young, R. (2018, 2 1). Where concepts meet the real world: A systematic review of ecosystem service indicators and their classification using CICES. *Ecosystem Services*, 29, 145-157. Elsevier B.V.
- Davis, J. (1986). *Statistics and data analysis in geology*. New York: Wiley.
- Dramstad, W., Tveit, M., Fjellstad, W., & Fry, G. (2006, 11 28). Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure. *Landscape and Urban Planning*, 78(4), 465-474.
- EEA. (2005a). EEA core set of indicators. Guide. In EEA, *EEA Technical report N 1/2005*. Copenhagen.
- EEA. (2005b). Agriculture and Environment in EU-15- the IRENA indicator report. In EEA, *EEA Report n. 6/2005*. Copenhagen.
- English Heritage. (2005). *Heritage Counts*.
- English Heritage. (2008). *Heritage Counts*.
- Farjon, H., van der Wulp, N., & Crommentuijn, L. (2009). Programa de seguiment de la percepció i l'apreciació del paisatge als Països Baixos. In J. Nogué, L. Puigbert, & G. Bretcha (A cura di), *Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Gowdy, J., Haines-Young, R., . . . Shmelev, S. (2010). *Chapter 1 Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation*.
- Forman, M. G. (1986). *Landscape Ecology*. New York: Wiley.
- Forman, R. (1995). *Some general principles of landscape and regional ecology*. SPB Academic Publishing bv.
- Fry, G., Tveit, M., Ode, Å., & Velarde, M. (2009, 9). The ecology of visual landscapes: Exploring the conceptual common ground of visual and ecological landscape indicators. *Ecological Indicators*, 9(5), 933-947.
- Gesler, W. M., & Kearns, R. A. (2002). *Culture/place/health*. Psychology Press.
- Haggett, C., Fuller, D., & Dunsford, H. (2009). La tranquil·litat com a indicador de la qualitat del paisatge. In J. Nogué, L. Puigbert, & G. Bretcha (A cura di), *Indicadors del paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Haines-Young, R., & Potschin, M. (2018). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. Fabis Consulting Ltd., Nottingham.

- Hersperger, A., Mueller, G., Knöpfel, M., & Kienast, F. (2017, 6 1). Evaluating outcomes in planning: Indicators and reference values for Swiss landscapes. *Ecological Indicators*, 77, 96-104.
- Ingegnoli, V. (2002). *Landscape ecology: a widening foundation*. Berlin - New York: Springer-Verlag.
- Ingegnoli, V., & Giglio, E. (2005). *Ecologia del paesaggio: manuale per la conservazione, gestione e pianificazione dell'ambiente naturale ed antropico e delle sue risorse*. Napoli: Esse Libri.
- Jacobs, S., Burkhard, B., Van Daele, T., Staes, J., & Schneiders, A. (2015, 1 1). 'The Matrix Reloaded': A review of expert knowledge use for mapping ecosystem services. *Ecological Modelling*, 295, 21-30. Elsevier B.V.
- Kienast, F., Frick, J., van Strien, M., & Hunziker, M. (2015, 1 1). The Swiss Landscape Monitoring Program - A comprehensive indicator set to measure landscape change. *Ecological Modelling*, 295, 136-150.
- Klain, S., & Chan, K. (2012, 10). Navigating coastal values: Participatory mapping of ecosystem services for spatial planning. *Ecological Economics*, 82, 104-113.
- Koschke, L., Fürst, C., Frank, S., & Makeschin, F. (2012, 10). A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning. *Ecological Indicators*, 21, 54-66.
- Kull, C., Arnauld de Sartre, X., & Castro-Larrañaga, M. (2015, 5 1). The political ecology of ecosystem services. *Geoforum*, 61, 122-134.
- La Notte, A., D'Amato, D., Mäkinen, H., Paracchini, M., Liqueste, C., Egoh, B., . . . Crossman, N. (2017, 3). Ecosystem services classification: A systems ecology perspective of the cascade framework. *Ecological indicators*, 74, 392-402.
- La Rosa, D., Spyra, M., & Inostroza, L. (2016, 2 1). Indicators of Cultural Ecosystem Services for urban planning: A review. *Ecological Indicators*, 61, 74-89. Elsevier B.V.
- Lankhorst Roos-Klein, J., De Vries, S., & Buijs, A. (2011). Mapping landscape attractiveness. A GIS-based landscape appreciation model for the Dutch countryside. In J. Lankhorst Roos-Klein, S. De Vries, & A. Buijs, *Mapping the attractiveness of the Dutch countryside: A GIS-based landscape appreciation model* (p. 147-161). Wageningen.
- Layke, C., Mapendembe, A., Brown, C., Walpole, M., & Winn, J. (2012, 6). Indicators from the global and sub-global Millennium Ecosystem Assessments: An analysis and next steps. *Ecological Indicators*, 17, 77-87.
- Maes, J., Liqueste, C., Teller, A., Erhard, M., Paracchini, M., Barredo, J., . . . Lavalle, C. (2016, 2 1). An indicator framework for assessing ecosystem services in support of the EU Biodiversity Strategy to 2020. *Ecosystem Services*, 17, 14-23.

- Matsuoka, R. H., & Kaplan, R. (2008). People's needs in the urban landscape: Analysis of landscape and urban planning contributions. *Landscape and Urban Planning*, 84, 7-19.
- Monti, C., Tondelli, S., & Conticelli, E. (2012). *Quadro conoscitivo. Analisi delle dinamiche territoriali e delle trasformazioni*. Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. Regione Emilia-Romagna.
- Mueller, G., & Hersperger, A. (2015, 11 2). Implementing comprehensive plans: indicators for a task-sheet based performance evaluation process. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(11), 2056-2081.
- Nelson, P., & Boden, M. (s.d.). *Landscape Indicators for Strategic Environmental Assessment of LTPs-issues to consider*.
- Nogué i Font, J., Puigbert, L., Bretcha, G., Observatori del Paisatge (Catalunya), & Caixa de Catalunya. Obra Social. (2009). *Indicadors de paisatge : reptes i perspectives*. Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Nogué, J., Puigbert, L., & Bretcha, G. (2009). *Indicadors de paisatge : reptes i perspectives*. Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Ode, Å., Tveit, M., & Fry, G. (2008, 2). Capturing landscape visual character using indicators: Touching base with landscape aesthetic theory. *Landscape Research*, 33(1), 89-117.
- OECD. (2001). *Environmental Indicators for Agriculture Volume 3: Methods and Results*. Paris.
- Otero Pastor, I., Casermeiro Martínez, M., Ezquerria Canalejoa, A., & Esparcia Mariño, P. (2007, 10). Landscape evaluation: Comparison of evaluation methods in a region of Spain. *Journal of Environmental Management*, 85(1), 204-214.
- Palmer, J. (2004). Using spatial metrics to predict scenic perception in a changing landscape: Dennis, Massachusetts. *Landscape and Urban Planning*, 201-221.
- Paracchini, M., Capitani, C., Schmidt, A., Andersen, E., Wascher, D., Jones, P., . . . Pinto Correia, T. (2012). *Measuring societal awareness of the rural agrarian landscape: indicators and scale issues*. European Commission.
- Pielou, E. (1977). *Mathematical Ecology*. New York: Wiley.
- Pijanowski, B., Villanueva-Rivera, L., Dumyahn, S., Farina, A., Krause, B., Napoletano, B., . . . Pieretti, N. (2011, 3). Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape. *BioScience*, 61(3), 203-216.
- Regione Lombardia - Direzione Agricoltura. (2007). Linee guida per la valutazione degli impatti delle grandi infrastrutture sul sistema rurale e per la realizzazione di proposte di interventi di compensazione. *Val.Te.R - Valorizzazione del Territorio Rurale, Bollettino Ufficiale Regionale*, 6.
- Regione Toscana. (2015). *Piano paesaggistico. Visibilità e caratteri percettivi*.

- Rodríguez-Loinaz, G., Alday, J. G., & Onaindia, M. (2015). Multiple ecosystem services landscape index: A tool for multifunctional landscapes conservation. *Journal of Environmental Management*, 147, 152-163.
- Sala, P. (2009). Els indicadors de paisatge de Catalunya. In J. Nogué, L. Puigbert, & G. Bretcha (A cura di), *Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del paisatge de la Catalunya.
- Scazzosi, L., & Di Bene, A. (2006). *La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti*. Roma: Gangemi.
- Silvertown, J. (2015, 11 1). Have Ecosystem Services Been Oversold? *Trends in Ecology and Evolution*, 30(11), 641-648. Elsevier Ltd.
- Sukhdev, P. (2010). *The economics of ecosystems and biodiversity : mainstreaming the economics of nature : a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*. TEEB.
- Swanwick, C. (2002). *Landscape character assessment - Guidance for England and Scotland*. Department of Landscape University of Sheffield, Sheffield.
- Tammi, I., Mustajärvi, K., & Rasinmäki, J. (2017, 8 1). Integrating spatial valuation of ecosystem services into regional planning and development. *Ecosystem Services*, 26, 329-344.
- Tilley, C. (1994). *A phenomenology of landscape : places, paths, and monuments*. Berg.
- Tveit, M. (2009, 7). Indicators of visual scale as predictors of landscape preference; a comparison between groups. *Journal of Environmental Management*, 90(9), 2882-2888.
- Tveit, M., Ode, Å., & Fry, G. (2006, 7). Key concepts in a framework for analysing visual landscape character. *Landscape Research*, 31(3), 229-255.
- UNCHS United Nations Centre for Human Settlements-Habitat. (1997). *Monitoring Human Settlements with Urban Indicators*. Nairobi: UNCHS .
- Uuemaa, E., Antrop, M., Roosaare, J., & Marja, R. (2009). Landscape Metrics and Indices: An Overview of Their Use in Landscape Research Living Reviews in Landscape Research. *Living Rev. Landscape Res*, 3, 1.
- Uuemaa, E., Mander, Ü., & Marja, R. (2013). Trends in the use of landscape spatial metrics as landscape indicators: A review. *Ecological Indicators*, 28, 100–106.
- Vallega, A. (2008). *Gli indicatori per il paesaggio*. Milano: Franco Angeli.
- Voghera, Angioletta. (2011). In L. U. Assessment, C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.
- Volpiano, M. (2011). Indicators for the Assessment of Historic Landscape Features. In C. Cassatella, & A. Peano (A cura di), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer.

Allegato 1

Wascher, D. (2005). *European Landscape Character - Areas Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes*. Landscape Europe, Alterra Wageningen UR.

Zhang, X., Estoque, R., Xie, H., Murayama, Y., & Ranagalage, M. (2019, 2 1). Bibliometric analysis of highly cited articles on ecosystem services. *PLoS ONE*, 14(2).

Allegato 2

Criteri di selezione: rilevanza RL, robustezza RB, misurabilità MI, Semplificazione SM, chiarezza CH, sensibilità SN e non ridondanza NR.

COD.	NOME	RB	RL	MI	SM	CH	SN	NR	SELEZ.
Qualità geografiche									
GE1	Interesse geologico	*	*	*	*	*	*	*	*
GE2	Corpi d'acqua	*	*	*	*	*	*	*	*
GE3	Interesse geografico	*	*	*	*	*	*	*	*
GE4	Varietà topografica	*			*	*		*	
Qualità ecologico-ambientali									
NA1	Diversità di Shannon	*	*	*	*	*	*		*
NA2	Aree protette per gli ecosistemi (es. rete NATURA 2000)	*	*	*	*	*	*	*	*
NA3	Indice gamma della connettività di rete	*	*	*		*	*		
NA4	Foreste o boschi	*	*	*	*				
NA5	Qualità dell'acqua	*	*		*	*	*	*	
NA6	Indice di lunghezza	*	*	*			*		
NA7	Fattore di forma	*	*	*			*		
NA8	Ricchezza relativa	*	*	*			*		
NA9	Evenness	*	*	*	*	*	*	*	*
NA10	Indice gamma della connettività di rete	*	*		*	*	*		
NA11	Capacità territoriale biologica	*	*	*	*	*	*	*	*
NA12	Politiche di protezione degli ecosistemi	*	*		*	*		*	
NA13	Aree di conservazione del paesaggio e della natura	*	*	*	*	*	*	*	*
NA14	Fondi pubblici per la protezione del paesaggio e della natura	*			*	*			
NA15	Frammentazione del paesaggio	*	*	*	*	*	*		
NA16	Area percentuale con misure agro-ecologiche	*			*	*		*	
NA17	Aree di agricoltura biologica	*		*	*	*		*	

Allegato 2

COD.	NOME	RB	RL	MI	SM	CH	SN	NR	SELEZ.
Qualità visivo-percettive									
PE1	Panoramicità	*	*	*	*	*	*	*	*
PE2	Varietà	*	*	*	*	*	*	*	*
PE3	Densità dei bordi/margini	*				*	*	*	
PE4	Indice di forma dei patch	*			*	*	*		
PE5	Effetti atmosferici e stagionali	*				*	*	*	
PE6	Aree di tranquillità / calma / tranquillità	*	*	*	*	*	*	*	*
PE7	Qualità scenica	*	*	*	*	*	*	*	*
PE8	Apertura				*			*	
PE9	Visibilità	*		*		*		*	
PE10	Presenza di viste consolidate	*		*	*	*		*	
PE11	Presenza di caratteristiche singolari, non comuni	*	*	*	*	*	*	*	*
PE12	Presenza di punti di riferimento	*		*	*	*		*	
PE13	Numero di detrattori visivi (elementi intrusivi)	*		*	*	*	*	*	
PE14	Potenziati viste panoramiche ostruite	*	*		*	*		*	
PE15	Frammentazione visuale del paesaggio	*	*	*		*	*		
PE16	Sonorità paesaggistica	*		*		*		*	
PE17	Coerenza		*		*	*	*	*	
PE18	Figurabilità		*		*	*	*	*	
PE19	Ricchezza di elementi del paesaggio	*	*		*	*	*		
PE20	Scala visuale				*			*	
PE21	Corrispondenza tra la forma della terra e la posizione dell'acqua			*	*	*		*	
PE22	Corrispondenza tra le sistemazioni della vegetazione con la condizione naturale			*	*	*		*	
PE23	Ripetizione dei pattern attraverso il paesaggio	*	*			*	*		
PE24	Profondità / respiro				*	*		*	
PE25	Grado di penetrazione visiva della vegetazione					*	*	*	
PE26	Significatività del paesaggio	*	*	*	*	*	*		
PE27	Presenza di animali	*		*	*	*		*	
PE28	Presenza di attività agricole cicliche	*		*	*	*		*	

La pluralità del paesaggio come risorsa strategica

COD.	NOME	RB	RL	MI	SM	CH	SN	NR	SELEZ.
PE29	Variazioni stagionali nella vegetazione naturale	*			*			*	
PE30	Presenza di acqua	*	*	*	*	*	*		
PE31	Livello di successione			*		*	*	*	
PE32	Disturbo dell'orizzonte	*			*		*	*	
PE33	Livello di rumore	*	*	*		*	*		
PE34	Leggibilità			*			*	*	
PE35	Mistero							*	
PE36	Complessità	*		*	*		*		
Qualità storico-culturali									
SC1	Manufatti storici tutelati	*	*	*	*	*	*	*	*
SC2	Aree di interesse storico	*	*	*	*	*	*	*	*
SC3	Permanenza dell'uso del suolo storico	*	*	*	*	*	*	*	*
SC4	Lunghezza dei percorsi storici e / o percorsi culturali	*	*	*	*	*	*	*	*
SC5	Aree protette dall'UNESCO	*		*	*	*		*	
SC6	Aree protette a livello nazionale	*	*	*	*	*			
SC7	Insedamenti storici	*	*	*	*	*	*	*	*
SC8	Aree con resti archeologici o con potenzialità	*	*	*	*	*	*	*	*
SC9	Luoghi collegati a eventi storici		*	*				*	
SC10	Luoghi della memoria (legati a tradizioni, folklore, ecc.)	*	*	*	*		*		
SC11	Aree di visibilità e intervisibilità degli elementi storici	*	*			*	*	*	
SC12	Permanenza della suddivisione territoriale storica (catastale)	*	*	*		*	*	*	
SC13	Presenza di elementi paesaggistici tradizionali (muri di pietra, siepi, cippi ..)	*	*	*		*	*	*	
SC14	Numero di elementi storici distrutti o a rischio		*	*	*	*	*		
SC15	Frammentazione	*	*	*	*	*	*		
SC16	Heritagemanmanship	*			*		*	*	
SC17	Visitatori di siti storici	*			*	*	*	*	
SC18	Numero di interventi non consentiti	*					*	*	
SC19	Domande per modifiche sostanziali	*			*	*	*	*	

Allegato 2

COD.	NOME	RB	RL	MI	SM	CH	SN	NR	SELEZ.
SC20	Domande rifiutate	*			*	*		*	
SC21	Spesa pubblica	*	*		*			*	
SC22	Arte sul paesaggio				*	*	*	*	
SC23	Numero di siti di patrimonio online					*		*	
SC24	Proporzione del paesaggio con uso del suolo tradizionale	*	*		*		*	*	
SC25	Densità di elementi culturali	*	*	*	*		*	*	
SC26	Distintività storica / Monumentalità		*	*		*	*	*	
SC27	Autenticità		*	*	*			*	
SC28	Rarità del tipo di paesaggio storico-culturale		*	*			*	*	
SC29	Politiche pubbliche per il paesaggio storico-culturale	*	*			*	*	*	
Qualità territoriali									
FU1	Cura del paesaggio	*	*	*	*	*	*	*	*
FU2	Consumo di suolo	*	*	*		*	*	*	
FU3	Attrattività			*	*	*		*	
FU4	Accessibilità	*		*	*	*		*	
FU5	Aree abbandonate			*	*	*	*	*	
FU6	Edifici storici abbandonati	*				*	*	*	
FU7	Fama				*		*	*	
FU8	Rappresentatività		*	*			*	*	
FU9	Aree per la ricreazione	*	*	*	*	*	*		
FU10	Percorsi mobilità lenta	*	*	*	*	*	*		
FU11	Usi tradizionali		*		*	*	*	*	
FU12	Presenza di attività orientate al sociale	*				*	*	*	
FU13	Wildness, percezione della naturalezza		*	*	*	*	*	*	
FU14	Socievolezza paesaggistica				*	*	*	*	
FU15	Livello di abbandono				*	*	*	*	
FU16	Frequenza di gestione	*	*		*	*		*	
FU17	Condizioni delle strutture come recinti, edifici, ecc.	*	*		*	*		*	
FU18	Urbanità	*		*		*		*	
FU19	Aree degradate	*		*	*	*		*	
FU20	Perdita di diversità paesaggistica	*	*	*		*	*		

COD.	NOME	RB	RL	MI	SM	CH	SN	NR	SELEZ.
FU21	Riduzione paesaggistica	*	*	*	*	*	*		
FU22	De-connotazione paesaggistica	*	*	*	*	*	*		
FU23	Distruzione paesaggistica	*	*	*	*	*	*		
FU24	Frammentazione	*	*	*	*	*	*	*	*
FU25	Permeazione urbana		*	*	*		*		
FU26	Edifici abusivi	*			*	*	*	*	
Servizi ecosistemici di approvvigionamento									
PR1	Piante coltivate e non coltivate	*	*	*	*	*	*	*	*
PR2	Animali allevati e selvaggi	*	*	*	*	*	*	*	*
PR3	Acqua utilizzata per la nutrizione e la coltivazione	*	*	*	*	*	*	*	*
PR4	Produzione di energia	*		*	*	*		*	
PR5	Legno, roccia, sabbia e altro materiale	*	*	*	*	*	*	*	*
Servizi ecosistemici di mantenimento e di regolazione									
RE1	Mediazione di fastidi generati da attività antropiche (rumore)	*			*	*		*	
RE2	Regolazione del sistema idrogeologico	*	*	*	*	*	*	*	*
RE3	Manutenzione del ciclo di vita, protezione degli habitat e dei pool genetici	*	*	*	*	*	*	*	*
RE4	Assorbimento anidride carbonica	*	*	*	*	*	*	*	*
Servizi ecosistemici culturali di esperienza									
CE1	Aree ricreative	*	*	*	*	*	*	*	*
CE2	Percorsi ciclabili / pedonali / escursionistici	*	*	*	*	*	*	*	*
CE3	Luoghi per eventi culturali / religiosi	*				*	*	*	
CE4	Luoghi per il godimento estetico del paesaggio	*	*	*		*	*		
CE5	Servizi per turismo e ecoturismo	*	*	*	*	*	*	*	*
CE6	Giardini	*	*		*	*			
CE7	Prodotti agroalimentari certificati	*	*	*	*	*	*	*	*
CE8	Zone di caccia e pesca sportiva	*	*	*	*	*	*	*	*

COD.	NOME	RB	RL	MI	SM	CH	SN	NR	SELEZ.
Servizi ecosistemici culturali di conoscenza									
CK1	Musei e luoghi per attività educative e attività di ricerca legate al paesaggio	*	*	*	*	*	*	*	*
CK2	Cultura materiale		*		*		*	*	
CK3	Luoghi legati a eventi e ricordi storici.	*	*	*	*	*	*	*	*
CK4	Visitatori	*		*	*	*		*	
CK5	Tradizione artigianale		*			*	*	*	
CK6	Ricerca sul paesaggio oggetto di indagine	*					*	*	
Servizi ecosistemici culturali spirituali e di identità									
CI1	Identità comunitaria	*	*	*	*	*	*	*	*
CI2	Valore di ispirazione spirituale	*	*	*	*	*	*	*	*
CI3	Presenza di associazioni o gruppi di cittadini per il paesaggio	*	*	*	*	*	*	*	*

Allegato 3

Struttura del questionario somministrato ai cittadini delle Unioni dell'Appennino bolognese e dei Comuni del Sorbara

1. Quali di queste funzioni del paesaggio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara ritieni attualmente più importante? Mettile in ordine di importanza (1-4).
 - Funzione agricola e produttiva (ad esempio: agricoltura, allevamento, estrazione minerali, raccolta del legno)
 - Funzione ambientale (ad esempio: conservazione della vegetazione e degli animali del luogo, approvvigionamento delle acque)
 - Funzioni culturali (ad esempio: percezione delle bellezze del paesaggio, trasmissione della storia e delle tradizioni del luogo)
 - Funzioni ricreative (attività sportive e ludiche all'aria aperta)

2. Con riferimento al territorio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara, quali di queste funzioni produttive del paesaggio ritieni più importante? Mettile in ordine di importanza (1-4).
 - Coltivazione e allevamento
 - Fornitura delle acque per uso agricolo, domestico e non domestico
 - Produzione di energia da fonti rinnovabili
 - Estrazione di materie prime quali pietra, legno, sabbia e altri.

3. Con riferimento al territorio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara, quali di queste funzioni ambientali del paesaggio ritieni più importante? Mettile in ordine di importanza (1-4).
 - Mitigazione di effetti dannosi provocati dalle attività umane (ad esempio: rumore, inquinamento dell'aria, ecc.)
 - Regolazione dei flussi delle acque e degli eventi atmosferici (ad esempio: prevenzione di frane e smottamenti)
 - Mantenimento di un ambiente adatto alla vita di piante e animali e protezione della loro varietà in un luogo (biodiversità)
 - Regolazione della qualità e delle condizioni del suolo per l'attività agricola

4. Con riferimento al territorio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara, quali di queste funzioni culturali e spirituali del paesaggio ritieni più importante? Mettile in ordine di importanza (1-5)
- Trasmissione di valori e conoscenze tradizionali del luogo (agricoltura, pesca e allevamento tradizionale, artigianato, ecc...)
 - Contributo del paesaggio alla costruzione di un'identità dei luoghi e al senso di attaccamento da parte dei cittadini
 - Apprezzamento estetico del paesaggio (bellezze del paesaggio, panorami, ecc...)
 - Valore storico del paesaggio, legato a epoche o avvenimenti storici (presenza di aree monumentali, di strade o edifici storici, ecc.)
 - Contributo del paesaggio al raggiungimento di uno stato personale di pace, tranquillità.
5. Con riferimento al territorio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara, quali di queste funzioni ricreative del paesaggio ritieni più importante? Mettile in ordine di importanza (1-5)
- Presenza di aree per attività sportive all'aria aperta (pesca, caccia, canoa, ecc.)
 - Possibilità di fare passeggiate a piedi, in bicicletta o a cavallo
 - Eventi culturali e ricreativi legati al paesaggio
 - Attività legate al turismo e all'eco-turismo
 - Coltivazione e cura di orti e giardini
6. Indica tre punti di forza del paesaggio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara
7. Indica tre punti di debolezza del paesaggio dei Comuni dell'Unione dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara
8. Ritieni che il paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara sia degradato?
9. Se hai risposto Sì alla domanda numero 8, indica le 5 maggiori cause di degrado.
10. Su quali di questi aspetti dovrebbero concentrarsi le strategie promosse dall'amministrazione pubblica per il prossimo futuro? Indica al massimo cinque punti prioritari.

11. Quali luoghi o aspetti del paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara mostreresti ad un amico proveniente da un altro luogo? Indicane 3.
12. Quanto spesso fai passeggiate a piedi, in bici o a cavallo nel paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara?
- Mai
 - Meno di una volta al mese
 - Una volta al mese circa
 - Una volta alla settimana circa
 - Più volte alla settimana
13. Quanto spesso fai altri sport all'aria aperta nel paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara?
- Mai
 - Meno di una volta al mese
 - Una volta al mese circa
 - Una volta alla settimana circa
 - Più volte alla settimana
14. Quanto spesso fruisci il paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara per rilassarti, trovare pace e tranquillità, sentirti a contatto con la natura, ecc.?
- Mai
 - Meno di una volta al mese
 - Una volta al mese circa
 - Una volta alla settimana circa
 - Più volte alla settimana
15. In generale, quanto ritieni importante per te il paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara?
- Per nulla
 - Non molto
 - Abbastanza
 - Molto

16. Nel caso dovessi cambiare luogo di residenza, quanto inciderebbe nella tua scelta la qualità del paesaggio circostante?

- Per nulla
- Non molto
- Abbastanza
- Molto

17. Qualora un evento eccezionale, distruggesse parte del paesaggio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara, saresti disposto a contribuire economicamente al suo ripristino e mantenimento?

18. Sei (*uomo/ donna/ preferisco non rispondere*)

19. Hai (*anni*)

20. In che comune vivi dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara

21. Da quanto ci vivi?

- Da meno di 10 anni
- Tra i 10 e i 25 anni
- Da più di 25 anni
- Da sempre

22. Lavori nel territorio dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese/ Unione dei Comuni del Sorbara

23. Se hai risposto Sì, in che settore lavori?

- Agricoltura
- Industria
- Servizi - amministrazione - educazione
- Turismo

24. Come ti è sembrato il questionario

- Difficile, non ho capito molte domande
- Abbastanza facile ma alcune domande non mi sono sembrate chiare
- Facile, ho risposto senza fatica a tutte le domande

Allegato 4

Analisi degli obiettivi e delle strategie dei piani paesaggistici delle Regioni Friuli Venezia-Giulia, Piemonte, Puglia e Toscana

n.	cod.	obiettivi/strategie da piani paesaggistici	obiettivi/strategie di sintesi
1	FVG1	Assicurare che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono coinvolgendo i soggetti e le popolazioni interessate	1. Promuovere la conoscenza e valorizzazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio
2	Pi1	Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali	
3	Pi4	Tutela e riqualificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio	
4	To1	Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.	
5	FVG2	Conservare gli elementi costitutivi e le morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici	2. Salvaguardare e valorizzare il patrimonio culturale materiale, immateriale
6	FVG4	Salvaguardare le caratteristiche paesaggistiche del territorio considerato assicurandone il minor consumo	
7	FVG7	Proteggere, conservare e migliorare i patrimoni naturali, ambientali, storici e archeologici, gli insediamenti, e le aree rurali per uno sviluppo sostenibile di qualità della regione.	
8	Pi3	Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori	
9	Pu3	Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	
10	To13	Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.	
11	To6	Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.	

Allegato 4

n.	cod.	obiettivi/strategie da piani paesaggistici	obiettivi/strategie di sintesi
12	FVG10	Conservare la diversità paesaggistica contrastando la tendenza all'omologazione dei paesaggi.	3. Valorizzare il paesaggio nelle sue qualità estetico percettive
13	FVG11	Tutela e valorizzazione paesaggistica delle reti e delle connessioni strutturali regionali, interregionali e transfrontaliere.	
14	Pi22	Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali	
15	Pi7	Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali	
16	Pi8	Rivitalizzazione della montagna e della collina	
17	Pu4	Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	
18	Pu5	Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo	
19	Pu7	Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia	
20	Pu9	Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia	
21	To12	Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza.	
22	To4	Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata"; evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.	
23	Pi21	Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali	4. Promozione dei sistemi agricoli e agro-industriali, specifici del territorio e integrati nel paesaggio
24	Pi6	Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali	
25	To10	Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.	
26	Pi24	Promozione delle reti e dei circuiti turistici	5. Promozione dell'uso sostenibile del paesaggio a fini culturali, sportivi, turistici
27	Pi26	Organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio	
28	Pu8	Favorire la fruizione lenta dei paesaggi	
29	FVG8	Contrastare la perdita di biodiversità e di servizi ecosistemici	6. Tutela del patrimonio naturale, dell'ecosistema e della biodiversità
30	Pi10	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua	

n.	cod.	obiettivi/strategie da piani paesaggistici	obiettivi/strategie di sintesi
31	Pi11	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria	
32	Pi12	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo	
33	Pi13	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale	
34	Pi15	Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali	
35	Pi2	Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale	
36	Pu1	Garantire l'equilibrio idro-geomorfologico dei bacini idrografici	
37	Pu2	Migliorare la qualità ambientale del territorio	
38	To8	Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.	
39	Pi14	Promozione di un sistema energetico efficiente	7. Promozione la realizzazione di infrastrutture di trasporto, di produzione e trasferimento di energia, di telecomunicazione e di smaltimento dei rifiuti sostenibili e ben integrate nel paesaggio.
40	Pi16	Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti	
41	Pi17	Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture	
42	Pi18	Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica	
43	Pi19	Sviluppo equilibrato della rete telematica	
44	Pi20	Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica	
45	Pu10	Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	
46	FVG3	Riqualificare le aree compromesse o degradate;	8. Rigenerazione del territorio attraverso la riqualificazione, il riuso, la demolizione, la rinaturalizzazione e la promozione della qualità urbana e paesaggistica degli interventi di trasformazione
47	FVG5	Individuare le linee di sviluppo urbanistico e edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati	
48	FVG9	Consumo zero del suolo.	
49	Pi23	Riqualificazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie	
50	Pi5	Riqualificazione del contesto urbano e periurbano	
51	Pi9	Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse	

Allegato 4

n.	cod.	obiettivi/strategie da piani paesaggistici	obiettivi/strategie di sintesi
52	Pu11	Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture	
53	Pu12	Garantire la qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali	
54	Pu6	Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	
55	To7	Promuovere consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni.	
56	To9	Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.	
57	FVG6	Mettere il paesaggio in relazione con il contesto di vita delle comunità, con il proprio patrimonio culturale e naturale, considerandolo quale fondamento della loro identità.	
58	To11	Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana.	
59	To3	Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.	
60	FVG12	Indirizzare i soggetti operanti a vari livelli sul territorio alla considerazione del paesaggio nelle scelte pianificatorie, progettuali e gestionali	10. Realizzare una governance del paesaggio multidisciplinare e multiscale
61	Pi25	Promozione di un processo di governance territoriale e promozione della progettualità integrata sovracomunale	
62	To2	Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.	
63	To5	Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali.	

FVG: Piano del Friuli-Venezia Giulia

Pi: Piano del Piemonte

Pu: Piano della Puglia

To: Piano della Toscana

