



La valutazione economica dei beni paesaggistici: una riflessione metodologica

Marta Bottero, Valentina Ferretti, Giulio Mondini

Politecnico di Torino

Sommario

Introduzione

La valutazione del paesaggio

Il sistema dei valori

La natura economica del paesaggio

La valutazione economica del paesaggio

Il sistema socio-economico di riferimento

I benefici ritraibili

I metodi di valutazione e gli indicatori economici del paesaggio

Analisi dello stato dell'arte ed esempi applicativi

La tecnica della Conjoint Analysis

Fasi principali del metodo

La CA nella valutazione del paesaggio: analisi dello stato dell'arte

Proposta metodologica applicativa

La candidatura UNESCO del paesaggio vitivinicolo di 'Langhe-Roero e Monferrato'

Finalità della sperimentazione

Struttura del modello valutativo

Sviluppi futuri e conclusioni

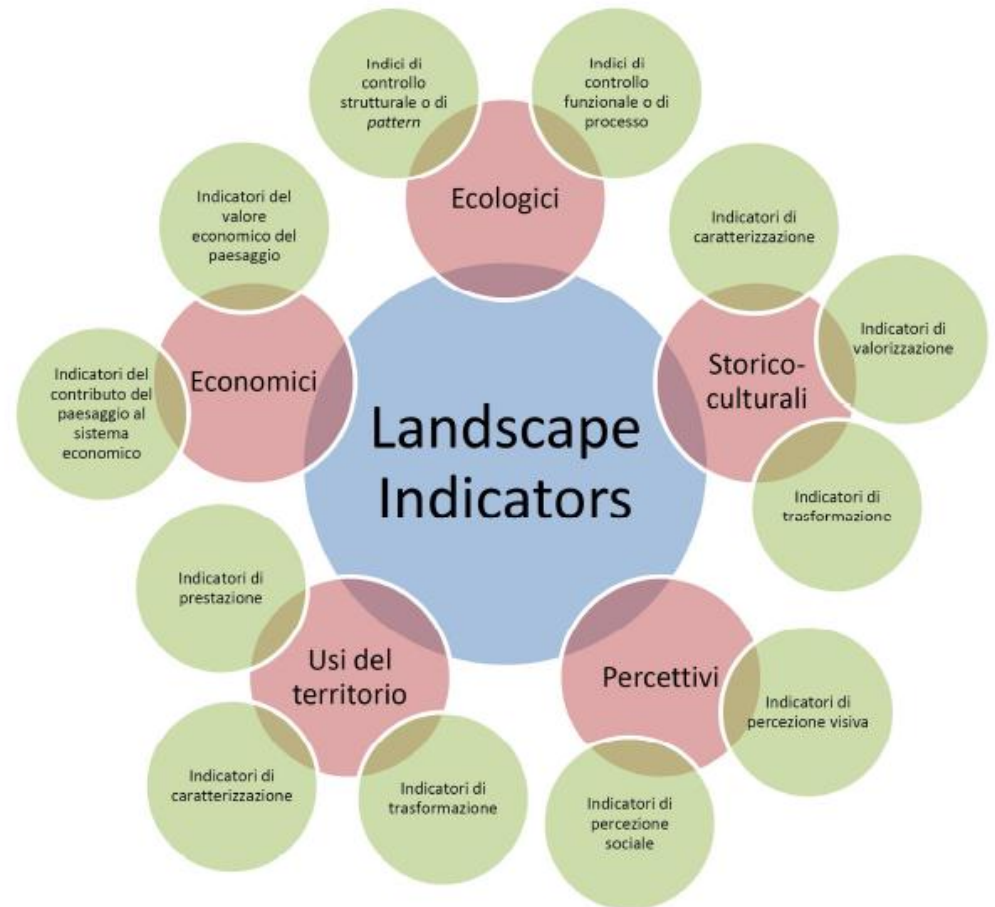
Introduzione



- ✓ La trasformazione del paesaggio fa riferimento a problematiche di carattere complesso, definite da una molteplicità di valori.
- ✓ Il paesaggio è definito da aspetti di natura economica, che concorrono a caratterizzarne l'identità specifica.
- ✓ Occorre dotarsi di strumenti di valutazione per supportare la definizione di politiche paesaggistiche e stimarne i benefici attesi.

Il sistema di valori del paesaggio

Il termine 'paesaggio' designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni (Convenzione Europea del Paesaggio, 2000)

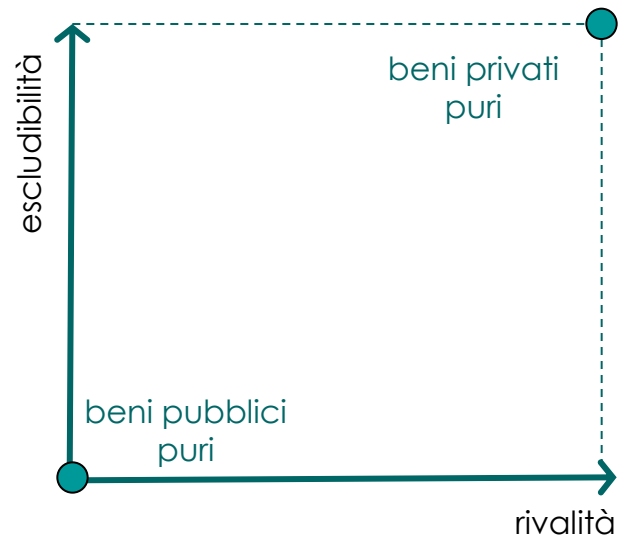


(Fonte: Cassatella e Peano, 2009)

La natura economica del paesaggio

Il paesaggio si configura come risorsa scarsa e quindi assume la natura di bene economico (Marangon e Tempesta, 2008; Reho, 2007)

1. Il paesaggio è un bene pubblico puro
2. Il paesaggio costituisce un'esternalità

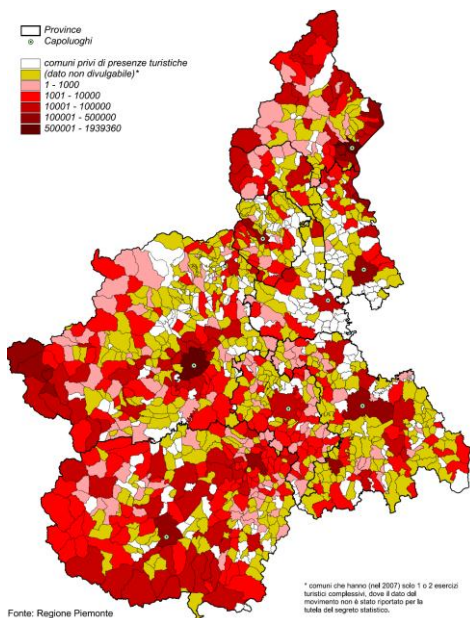


Il ricorso a strumenti valutativi ha il duplice obiettivo di:

- individuare i benefici attesi da determinate azioni di uso e trasformazione del territorio;
- misurare l'efficienza e l'efficacia della spesa pubblica legata a tali interventi.

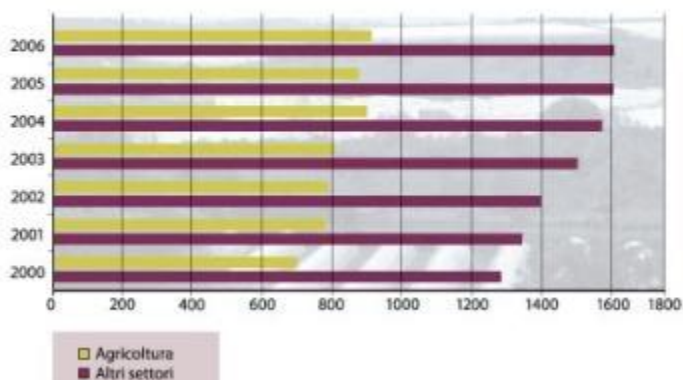
La valutazione economica del paesaggio

Il sistema socio-economico di riferimento



Analisi e valutazioni che mettono in relazione il valore del paesaggio con il **contributo** che esso ha all'interno del sistema socio-economico di cui è parte (flussi turistici, occupazione nel settore agricolo ...) (Eser, 1999; Nordregio, 2000).

EVOLUZIONE DEL REDDITO MENSILE LORDO MEDIO PER L'INSIEME DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE E DEL REDDITO MENSILE LORDO NEL SETTORE AGRICOLO - EU 27



La valutazione economica del paesaggio

I benefici ritraibili

Il valore del paesaggio è funzione delle caratteristiche storiche, culturali, ricreative, sceniche ed estetiche, ambientali ed ecosistemiche, difensive e produttive (Marangon e Tempesta, 2008).

Differenti tipologie di benefici ritraibili:

- a) Derivanti da attività ricreative svolte nel paesaggio
- b) Connessi al possesso di un'abitazione in un certo sistema paesaggistico
- c) Derivanti dalla conservazione del paesaggio come bene storico-culturale



I metodi di valutazione

Metodi di stima				Indicatori economici
Non monetari				Punteggio medio del paesaggio nel suo complesso Punteggio medio del singolo elemento nel paesaggio
M o n e t a r i	Basati sulla domanda (benefici)	Preferenze rivelate	Costi di viaggio	Benefici ricreativi per ettaro di singoli elementi del paesaggio o nel paesaggio nel suo complesso
			Prezzo edonico	Variazione del prezzo al metro quadro di un'abitazione riferita alla qualità complessiva del paesaggio o alla visibilità di singoli elementi
		Preferenze affermate	Valutazione contingente	Disponibilità a pagare per ettaro per conservare o migliorare il paesaggio nel suo complesso
			Esperimenti di scelta	Disponibilità a pagare per ettaro per singolo elemento del paesaggio
	Basati sull'offerta (costi)	Costo opportunità		Riduzione per ettaro del reddito per unità di incremento della qualità del paesaggio
		Spese difensive		Costi della conservazione di singoli elementi o del paesaggio nel suo complesso

(Fonte: elaborazione da Marangon e Tempesta, 2008)

Modelli valutativi

L'interpretazione del gradimento estetico

Caratteri d'uso del suolo	Colli Euganei	Laguna di Venezia	Pianura e collina Udine	Pianura Veneto orientale	Pianura Veneto occidentale	Pianura Veneto
Orto	-0,069	-0,044	-0,035			
Incolto	-0,018	-0,032				
Seminativi	-0,019	-0,017	-0,021	-0,014		
Prato	0,018	0,017	0,014		0,019	0,020
Pascolo bovini						0,030
Medica					0,028	
frutteti giovani					-0,020	
Siepi	0,060				0,015	0,119
Altezza siepi >					1,114	
Altezza siepi 3-					0,607	
Bosco	0,006		0,036			0,034
Olivi sparsi	1,069					
Corpi idrici	0,619	1,482		2,318		
Alberi sparsi	0,732	1,455	0,942		0,644	1,074
Filari alberi	1,225				0,941	1,279
Strade bianche	3,717	1,322				
Tralicci	-2,346			-2,478	-2,638	
Irrigatori					-1,022	
Fabbricati moderni	-0,709					
Querceto misto	-1,373					
Sistemazioni storiche	0,375					
Incolto tipo erbaceo	0,831					
Vite						
Filari alberi		0,032				
Tare erbose		0,015				
Assenza fabbricati		0,850				
Strade asfaltate		-1,809				
Elementi antropici			-0,926			
Gelsi			0,132			
Colli			0,704			

I seminativi e le aree incolte diminuiscono il gradimento estetico mentre i prati e i boschi hanno un effetto positivo

La presenza di elementi antropici ha un effetto negativo nella percezione del paesaggio

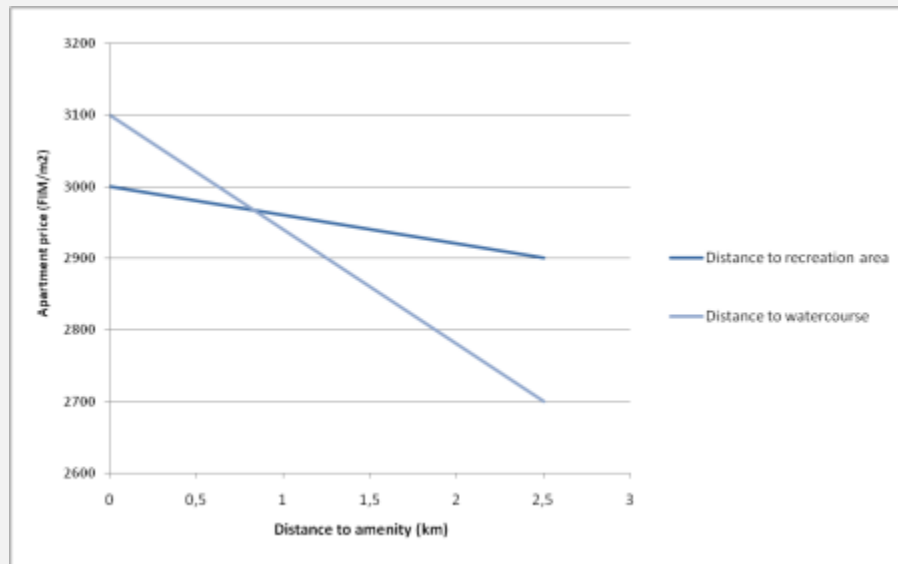
Gli elementi riconducibili al paesaggio agrario migliorano la qualità estetico-percettiva del paesaggio

(Fonte: elaborazione da Marangon e Tempesta, 2008)

Modelli valutativi

Preferenze rivelate

Metodo dei Prezzi Edonici



(Fonte: elaborazione da Tyrvainen, 1996)

Il valore di mercato di un immobile dipende sia dalle sue caratteristiche intrinseche (superficie, stato di manutenzione, età, ...) sia da quelle estrinseche (vicinanza a servizi e centri urbani, accessibilità, qualità del paesaggio, qualità dell'aria, ...). Disponendo di un numero rilevante di dati è possibile stimare il **rapporto esistente tra prezzo e qualità del paesaggio**.

Modelli valutativi

Preferenze affermate

Metodo delle Valutazione di Contingenza

La tecnica si basa sulla possibilità di delineare un mercato ipotetico per il bene al cui interno il consumatore possa manifestare la propria **disponibilità a pagare per la conservazione o il miglioramento qualitativo del bene**, o ad essere rimborsato nel caso di un peggioramento qualitativo o di una sua diminuzione di disponibilità

Il valore economico di un parco



Scenari non pianificato



Scenari pianificato

Disponibilità a pagare = **1.75 €/mese/persona**

Beneficio complessivo relativo alla realizzazione del piano = circa **400.000 €/anno**

Modelli valutativi

Il metodo delle spese difensive

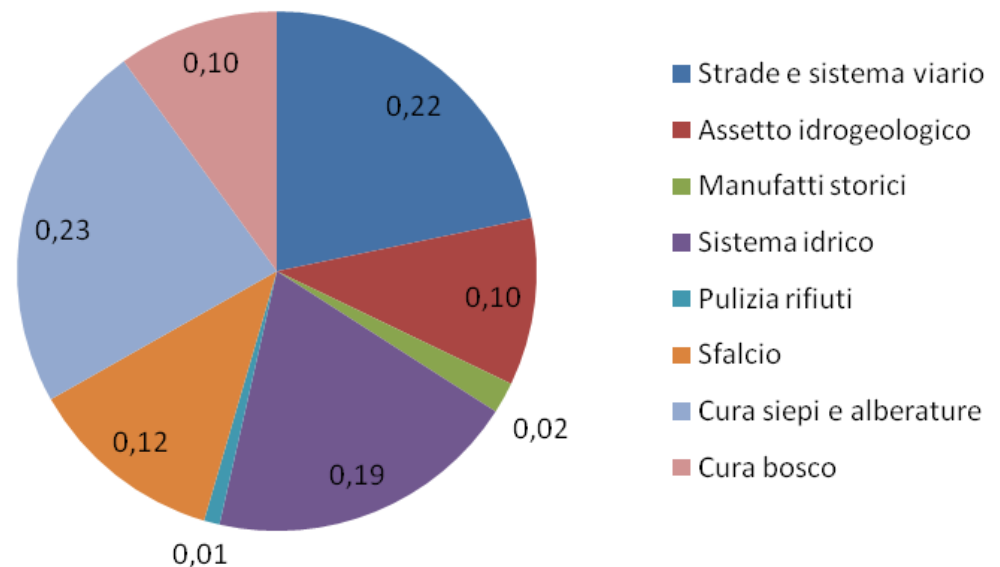
Il metodo si basa sulla stima dei costi sostenuti dai privati o dalla pubblica amministrazione per contrastare il degrado dei beni ambientali causato dalle modificazioni dell'ambiente.

Per la stima di tali costi occorre individuare gli interventi rivolti alla conservazione del paesaggio, il tempo ad essi dedicato e il costo dei mezzi impiegati a tale scopo.

Valutazione dei costi di conservazione di un paesaggio rurale

Costo annuale = **132,09 €/ha**

(Fonte: elaborazione da Tempesta, 1994)



Indicatori economici per la valutazione del paesaggio

Sistema economico

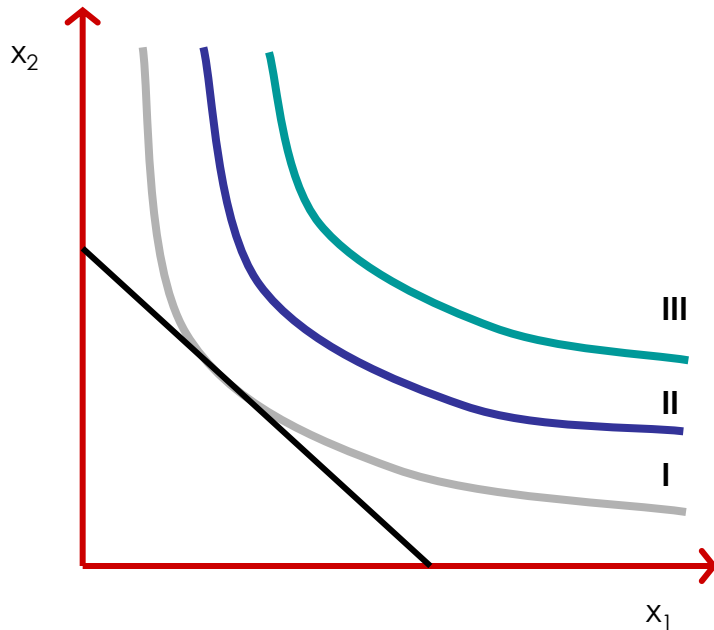
- Valore Aggiunto settore agricolo
- Contributo al PIL
- Numero aziende
- Struttura imprese
- Occupazione
- Reddito
- Sussidi
- Turismo
- Qualità produzione agricola

Valore economico

- Valore attribuito dalla popolazione
 - Benefici ricreativi
 - Prezzi immobiliari
 - Disponibilità a pagare
 - Costi di conservazione

La tecnica della Conjoint Analysis

Con il termine Conjoint Analysis (CA) si indica un insieme di tecniche di analisi statistica molto applicate nell'ambito delle **ricerche di marketing** con la finalità di studiare i modelli di scelta dei consumatori a partire da giudizi di preferenza espressi da questi ultimi relativamente a diversi profili di un prodotto/servizio che si intende sviluppare.



Il principio-base è l'**utilità del consumatore** e le due principali assunzioni sono (Bravi e Giaccaria, 2006):

- a)** la scelta è governata dal principio di massimizzazione;
- b)** un prodotto-servizio può essere visto come un insieme di attributi dai quali il soggetto ricava utilità.

La tecnica della Conjoint Analysis

Fasi dell'analisi



1. Definizione degli attributi

Identificazione delle caratteristiche chiave del servizio o del bene in esame

2. Assegnazione di diversi livelli agli attributi

I livelli devono essere plausibili, attivabili e avere la possibilità di essere scambiati

3. Definizione dello scenario da presentare

Agli individui sono presentati scenari ipotetici in cui sono combinati diversi livelli di attributi

4. Stabilire le preferenze

Le preferenze per uno scenario sono ottenute dai rispondenti al questionario di indagine

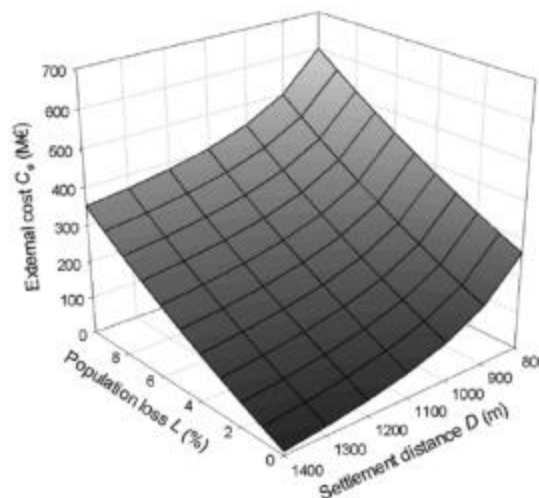
5. Analisi dei dati

Comprende l'individuazione del rapporto tra attributi e preferenze utilizzando un'analisi statistica di regressione

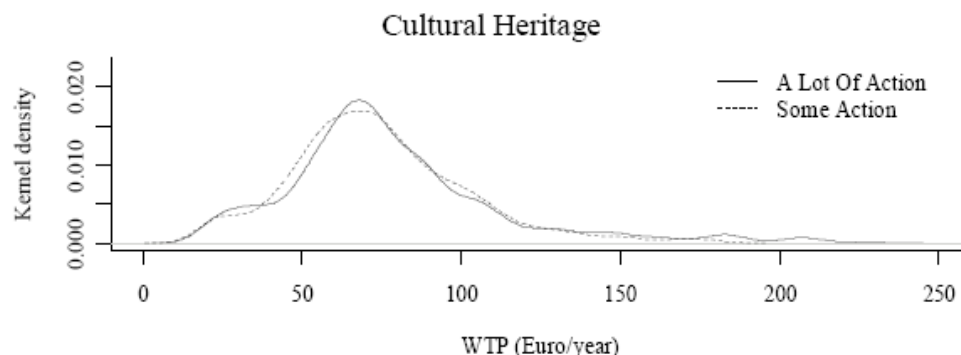
La CA nella valutazione economica del paesaggio

L'utilizzo della CA negli studi in campo paesaggistico permette non solo di stabilire l'importanza delle singole componenti che costituiscono un paesaggio ma anche di determinare il valore di diversi assetti paesaggistici (Tempesta e Thiene, 2006; Bullock e Collier, 2011).

Il trattamento delle informazioni fa ricorso ai modelli di carattere statistico che permettono di misurare la disponibilità a pagare da parte degli individui in merito ai singoli attributi e al paesaggio nel suo complesso. Attraverso l'osservazione delle scelte effettuate e le connessioni dei diversi attributi ai parametri del modello relativi agli attributi monetari è possibile derivare specifiche misure di benessere economico (Adamowicz *et al.*, 1998; Boxall *et al.*, 1996).



(Fonte: Drechsler *et al.*, 2011)



(Fonte: Campbell *et al.*, 2007)

La CA nella valutazione economica del paesaggio

Analisi dello stato dell'arte

Autore e anno	Area di studio	Finalità	Campione di indagine	Attributi considerati	Definizione del costo
Campbell <i>et al.</i> , 2007	Irlanda	Miglioramento del paesaggio nel suo complesso	Residenti (796 interviste)	Aree montane, muretti a secco, pulizia aziende, edifici culturali, costo	Costo per implementare l'alternativa in questione (tassa annuale)
Horne <i>et al.</i> , 2007	Finlandia	Gestione aree forestali ricreative	431 intervistati	Ricchezza della specie, paesaggio, costo di gestione	Costo per implementare l'alternativa in questione (tassa annuale)
Hanley <i>et al.</i> , 1998	Scozia	Conservazione aree protette	Residenti e turisti	Boschi, siti archeologici, brughiera, aree umide, muretti a secco, costo	Costo per il miglioramento ambientale costituito dall'alternativa in questione
Tempesta <i>et al.</i> , 2010		Valutazione dell'importanza del paesaggio nella percezione della qualità di un vino	224 interviste a potenziali consumatori	Paesaggio, prezzo, qualità del vino	Prezzo per una bottiglia di vino da 0.75 l
Alvarez-Farizo e Hanley, 2002	Spagna (Piana di Saragoza)	Analisi degli impatti relativi allo sviluppo di un campo eolico	488 intervistati	Formazioni geologiche, flora e fauna, paesaggio, costo	Costo per implementare l'alternativa in questione (tassa annuale)
Bottazzi e Mondini, 2006	Italia (Sito UNESCO Parco delle Cinque Terre)	Analisi della domanda turistica	Turisti e residenti	Paesaggio, accessibilità, servizi, ristorazione, costo	Costo da sostenere per trascorrere una giornata fruendo dell'offerta presentata dall'alternativa in questione
Bullock e Collier, 2011	Irlanda	Conservazione del paesaggio culturale delle torbiere	Circa 1000 intervistati	Attività ricreative, sentieri, torbiere, rarità fauna selvatica, possibilità di vedere animali selvatici, prezzo	Spesa per sostenere la creazione di un Parco Nazionale delle torbiere
Meyerhoff <i>et al.</i> , 2009	Germania (Sassonia)	Conservazione biodiversità aree forestali		Habitat per piante e animali a rischio e protette, diversità delle specie animali e vegetali, struttura forestale, diversità paesaggio, costo	Contributo alla creazione di un fondo per la conservazione delle foreste
Kinghorn e Willis, 2008	Inghilterra (sito UNESCO Vallo di Adriano)	Conservazione e gestione del sito archeologico	Visitatori (149 interviste)	Ricerca e scavi, informazioni, reperti, ricostruzione, servizi per visitatori, prezzo	Costo del biglietto di ingresso al sito
Rambonilaza e Dachary-Bernard, 2007	Francia (Bretagna)	Conservazione e gestione del paesaggio rurale	Residenti (284 interviste) e visitatori (230 interviste)	Vegetazione, siepi, edifici rurali, costo per visitatori, costo per residenti	Costo per implementare l'alternativa in questione (aumento tassa di soggiorno giornaliera per turisti e aumento tassa municipale annuale per residenti)

La CA nella valutazione economica del paesaggio

Analisi dello stato dell'arte

Autore e anno	Area di studio	Finalità	Campione di indagine	Attributi considerati	Definizione del costo
Campbell <i>et al.</i> , 2007	Irlanda	Miglioramento del paesaggio nel suo complesso	Residenti (796 interviste)	Aree montane, muretti a secco, pulizia aziende, edifici culturali, costo	Costo per implementare l'alternativa in questione (tassa annuale)
Horne <i>et al.</i> , 2007	Finlandia	Gestione aree forestali ricreative	431 intervistati	Ricchezza della specie, paesaggio, costo di gestione	Costo per implementare l'alternativa in questione (tassa annuale)
Hanley <i>et al.</i> , 1998	Scozia	Conservazione aree	Residenti e	Boschi, siti archeologici, brughiera, aree	Costo per il miglioramento ambientale, costituito
Tempesta <i>et al.</i> , 2010	✓ Lo spettro delle applicazioni è ampio e variegato e spazia dalle aree forestali e ad alta valenza ambientale ai paesaggi culturali, dai siti archeologici al paesaggio rurale.				
Alvarez-Farizo e Hanley, 2002	✓ La finalità principale risulta essere la stima dei benefici economici derivanti da strategie di conservazione e gestione del paesaggio, anche se non mancano studi a supporto della definizione di politiche per il turismo o utili al disegno del processo progettuale vero e proprio.				
Bottazzi e Mondini, 2006					
Bullock e Collier, 2011	✓ Il campione di indagine non è mai inferiore a 150 interviste				
Meyerhoff <i>et al.</i> , 2009	✓ Il costo rientra tra gli attributi considerati in termini di spesa per implementare l'alternativa in esame				
Kinghorn e Willis, 2008	Si tratta ancora di ricerche a carattere sperimentale che paiono però indicare l'utilità del metodo nella misura del valore economico di un paesaggio				
Rambonilaza e Dachary-Bernard, 2007	Francia (Bretagna)	Conservazione e gestione del paesaggio rurale	interviste) e visitatori (230 interviste)	Vegetazione, siepi, edifici rurali, costo per visitatori, costo per residenti	(aumento tassa di soggiorno giornaliera per turisti e aumento tassa municipale annuale per residenti)

Caso studio

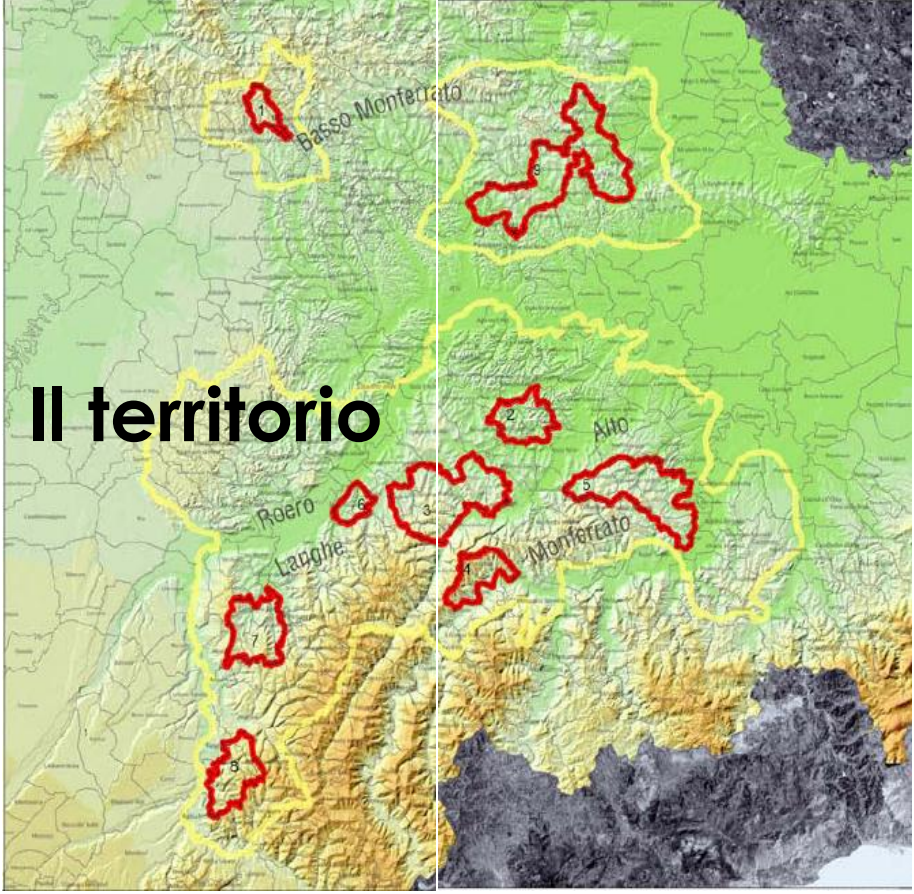
La candidatura UNESCO dei paesaggi vitivinicoli di Langhe-Roero e Monferrato



Il sistema insediativo



La storia



Il territorio



I beni culturali



La produzione vitivinicola



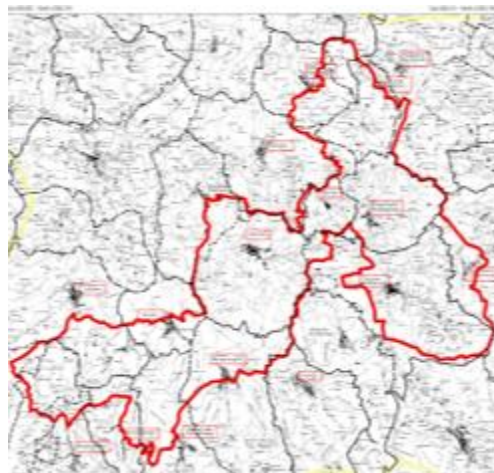
Le architetture del vino

Proposta metodologica

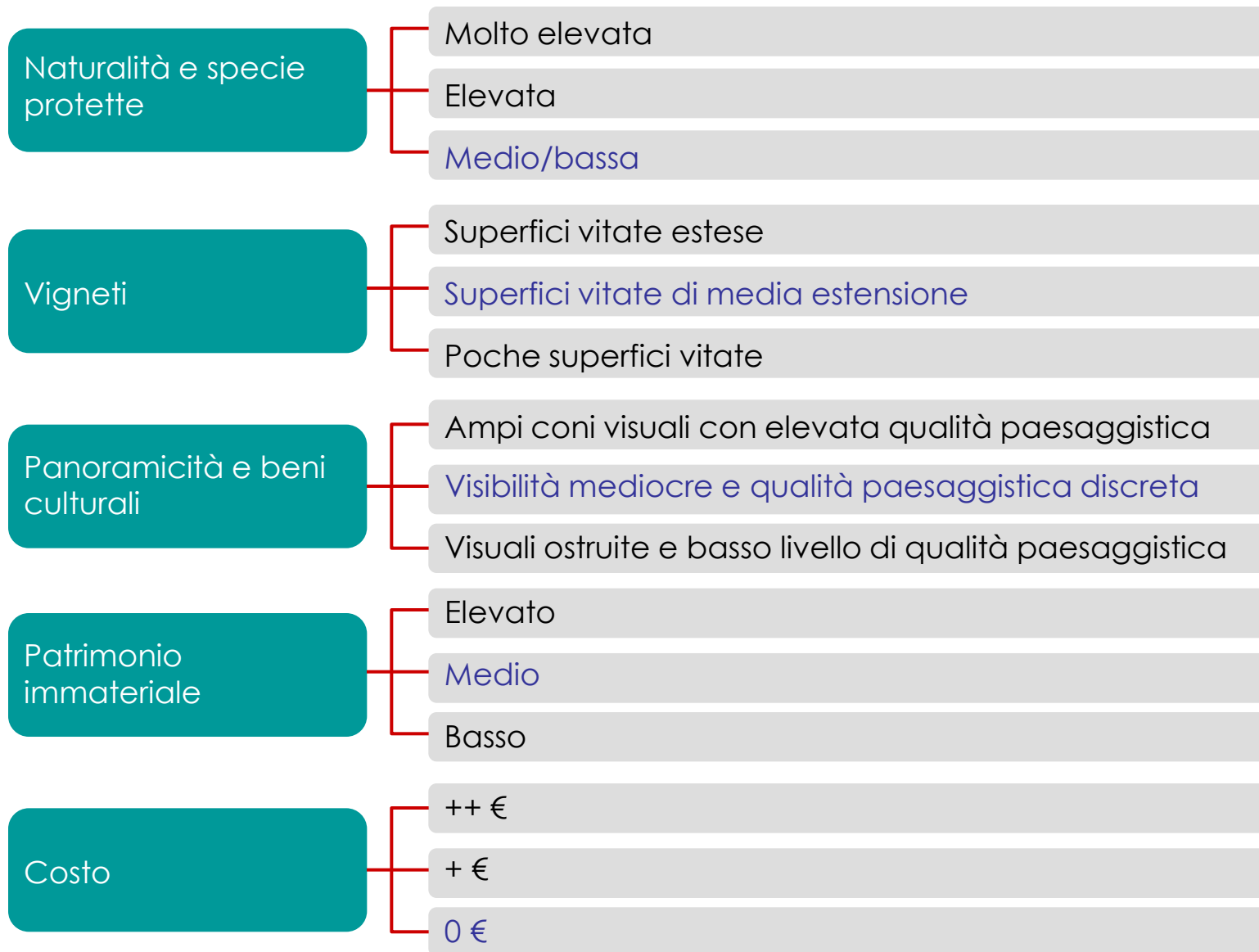
Finalità della sperimentazione

A partire dall'individuazione degli attributi rilevanti per il complesso sistema in esame, l'analisi proposta mira a giungere ad una **misura del valore del paesaggio nel suo complesso e delle singole caratteristiche del sito** (Bottero et al., 2011).

La valutazione è condotta su un territorio specifico, denominato Core zone 9 – Area del Grignolino (SiTI, 2011) attraverso la tecnica della **Conjoint Analysis**.



Definizione di attributi e livelli



Definizione di attributi e livelli

Caratteristiche principali

Naturalità e specie protette



Vigneti



Panoramicità e beni culturali



Patrimonio immateriale



Costo

Il costo si riferisce alla spesa che il rispondente è disposto a sostenere per implementare l'alternativa che di volta in volta è chiamato a considerare. Le modalità per sostenere tale costo fanno riferimento al pagamento di una sovrattassa da corrispondere annualmente.

Questionario

Sviluppo della valutazione secondo la metodologia Choice Experiment

Il questionario prevede l'analisi di profili alternativi e alcune domande per mappare il profilo degli intervistati

Le interviste saranno condotte *face-to-face* e dirette ai soli residenti (in linea con gli obiettivi del dossier di candidatura)

Esperimento di scelta No. 1

Quale dei seguenti profili preferisci?

Profilo 1	Profilo 2	Status quo
		
Naturalità e specie protette: molto elevata Vigneti:superfici vitate estese Panoramicità: visibilità mediocre e qualità paesaggistica discreta Patrimonio immateriale: elevato Costo: ++ €	Naturalità e specie protette: medio/bassa Vigneti:superfici vitate estese Panoramicità: visuali ostruite e basso livello di qualità paesaggistica Patrimonio immateriale: basso Costo: + €	Naturalità e specie protette: medio/bassa Vigneti:superfici vitate di media estensione Panoramicità: visibilità mediocre e qualità paesaggistica discreta Patrimonio immateriale: medio Costo: 0 €
☐	☐	☐

Passi successivi del lavoro

Organizzazione di un *pre-test* al fine di validare ulteriormente gli attributi e i livelli individuati e procedere alla determinazione dei parametri di costo da inserire nella valutazione

Selezione dei profili di scelta da sottoporre alla valutazione attraverso lo sviluppo di un disegno ortogonale che permette di considerare i profili che non presentano sovrapposizioni

Elaborazione del questionario secondo l'approccio Choice Experiments

Selezione del campione di indagine e sviluppo delle interviste

Analisi dei dati

Risultati attesi

Individuazione dell'importanza dei singoli attributi nella determinazione del valore complessivo del sito



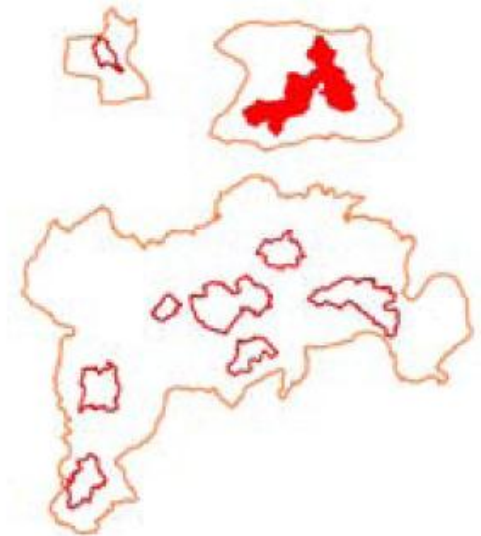
Definizione delle azioni previste per il Piano di Gestione del sito



Determinazione del valore economico del paesaggio all'interno del sito



Analisi di *core zone* e *buffer zone* e validazione dei confini di tutela individuati



Conclusioni

- ✓ Il **valore del paesaggio** deriva dalle funzioni che esso svolge, cioè dal tipo di bisogni che può soddisfare e quindi dei benefici che può produrre (OCSE, 2001)
- ✓ La definizione di politiche paesaggistiche deve essere supportata da analisi specifiche e **criteri di valutazione oggettivi**.
- ✓ In letteratura esistono numerosi metodi in grado di determinare in maniera attendibile dal punto di vista scientifico il **valore del paesaggio**.
- ✓ Tali approcci valutativi permettono di mettere al centro dell'attenzione le preferenze degli abitanti e della popolazione locale, consentendo di misurare **indici sintetici di qualità della vita** (Mondini, 2009).
- ✓ Ulteriori sperimentazioni saranno necessarie per **consolidare e validare** le tecniche e gli strumenti di valutazione proposti.
- ✓ Occorrerà approfondire lo studio di indicatori economici in *framework* più ampi di **indicatori del paesaggio** al fine di formulare valutazioni olistiche e integrate (Cassatella e Peano, 2011).

L'utilizzo di indicatori economici negli studi paesaggistici costituisce una linea di ricerca molto promettente dal punto di vista della definizione e della valutazione delle azioni di trasformazione del territorio.