

BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

13

numero 1 anno 2013



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

13

numero 1 anno 2013

**Towards
a Circular
Regenerative
Urban Model**



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Toledo, 402
80134 Napoli
tel. + 39 081 2538659
fax + 39 081 2538649
e-mail info.bdc@unina.it
www.bdc.unina.it

Direttore responsabile: Luigi Fusco Girard
BDC - Bollettino del Centro Calza Bini - Università degli Studi di Napoli Federico II
Registrazione: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 5144, 06.09.2000
BDC è pubblicato da FedOAPress (Federico II Open Access Press) e realizzato con Open Journal System

Print ISSN 1121-2918, electronic ISSN 2284-4732

Editor in chief

Luigi Fusco Girard, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy

Co-editors in chief

Maria Cerreta, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Pasquale De Toro, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy

Associate editor

Francesca Ferretti, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy

Editorial board

Antonio Acierno, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luigi Biggiero, Department of Civil, Architectural and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Francesco Bruno, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Vito Cappiello, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Mario Coletta, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Teresa Colletta, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Ileana Corbi, Department of Structures for Engineering and Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Livia D'Apuzzo, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Gianluigi de Martino, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Francesco Forte, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Rosa Anna Genovese, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Fabrizio Mangoni di Santo Stefano, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luca Pagano, Department of Civil, Architectural and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Stefania Palmentieri, Department of Political Sciences, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Luigi Picone, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Michelangelo Russo, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Salvatore Sessa, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy

Editorial staff

Alfredo Franciosa, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Francesca Nocca, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy

Scientific committee

Roberto Banchini, Ministry of Cultural Heritage and Activities (MiBACT), Rome, Italy
Alfonso Barbarisi, School of Medicine, Second University of Naples (SUN), Naples, Italy
Eugenie L. Birch, School of Design, University of Pennsylvania, Philadelphia, United States of America
Roberto Camagni, Department of Building Environment Science and Technology (BEST), Polytechnic of Milan, Milan, Italy
Leonardo Casini, Research Centre for Appraisal and Land Economics (Ce.S.E.T.), Florence, Italy
Rocco Curto, Department of Architecture and Design, Polytechnic of Turin, Turin, Italy
Sasa Dobricic, University of Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia
Maja Fredotovic, Faculty of Economics, University of Split, Split, Croatia
Adriano Giannola, Department of Economics, Management and Institutions, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Christer Gustafsson, Department of Art History, Conservation, Uppsala University, Visby, Sweden
Emiko Kakiuchi, National Graduate Institute for Policy Studies, Tokyo, Japan
Karima Kourtit, Department of Spatial Economics, Free University, Amsterdam, The Netherlands
Mario Losasso, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Naples, Italy
Jean-Louis Luxen, Catholic University of Louvain, Belgium
Andrea Masullo, Greenaccord Onlus, Rome, Italy
Alfonso Morvillo, Institute for Service Industry Research (IRAT) - National Research Council of Italy (CNR), Naples, Italy
Giuseppe Munda, Department of Economics and Economic History, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain
Peter Nijkamp, Department of Spatial Economics, Free University, Amsterdam, The Netherlands
Christian Ost, ICHEC Brussels Management School, Ecaussinnes, Belgium
Donovan Rypkema, Heritage Strategies International, Washington D.C., United States of America
Ana Pereira Roders, Department of the Built Environment, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands
Joe Ravetz, School of Environment, Education and Development, University of Manchester, Manchester, United Kingdom
Paolo Stampacchia, Department of Economics, Management, Institutions, University of Naples Federico II, Naples, Italy
David Throsby, Department of Economics, Macquarie University, Sydney, Australia



Indice/Index

- 7 Editorial
Luigi Fusco Girard
- 9 Creative cities: the challenge
of “humanization” in the city development
Luigi Fusco Girard
- 35 Eco-industrial development as a circularization
policy framework toward sustainable industrial
cities. Lesson and suggestions from the Eco
Town Program in Japan
*Tsuyoshi Fujita, Satoshi Ohnishi, Dong Liang,
Minoru Fujii*
- 53 One Man’s Trash, Another Man’s Treasure.
Architectural circuits in a global context
Iben Vadstrup Holm
- 73 Historic cities in emerging countries.
Economics of conservation revisited
Christian Ost
- 79 How can urbanization be sustainable?
A reflection on the role of city resources in
global sustainable development
Ana Pereira Roders
- 91 Towards a pluralistic philosophy of the
conservation of cultural heritage
Rosa Anna Genovese
- 101 Return on heritage investments: measurable
economic results of the conservation of
Rossared Manor House
Christer Gustafsson, Thomas Polesie

- 119 La valutazione della qualità percepita del paesaggio: il caso studio della regione di Valencia
Alfredo Franciosa
- 145 Sharing knowledge to promote active protection. Case study: Sassano, Cilento National Park
Paolo Franco Biancamano, Serena Viola, Maria Rita Pinto
- 157 Il recupero edilizio nell'approccio del Paesaggio Storico Urbano. Gli strumenti per condividere le regole
Anna Onesti
- 175 Vibrant places: clarifying the terminology of urbanism in the U.S. context
Emil Malizia
- 181 Identità marittima e rigenerazione urbana per lo sviluppo sostenibile delle città di mare
Massimo Clemente

LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ PERCEPITA DEL PAESAGGIO: IL CASO STUDIO DELLA REGIONE DI VALENCIA

Alfredo Franciosa

Sommario

Il Consiglio d'Europa (2000), al fine di comprendere i molteplici valori del paesaggio suggerisce l'esigenza di approcci valutativi capaci di coinvolgere l'opinione pubblica e considerare aspetti diversi. Tra i metodi a disposizione, la valutazione della qualità del paesaggio riconosce l'esperienza della percezione come un campo di studio multidimensionale, attraverso il quale poter stimare anche valori di difficile rilevazione quantitativa. Il suo processo valutativo promuove la partecipazione pubblica ad attività di scelta preferenziale di paesaggi percepiti, comparati rispetto ad indicatori fisici, artistici e soggettivi. Su tali basi si sviluppa l'esperienza analizzata di Valencia, che ha prodotto una mappa della qualità paesaggistica regionale in seguito al coinvolgimento della percezione comunitaria, a supporto del piano d'azione per lo sviluppo territoriale.

Parole chiave: valutazione della qualità, paesaggio percepito, partecipazione pubblica

PERCEIVED QUALITY ASSESSMENT OF LANDSCAPE: THE CASE STUDY OF VALENCIA REGION

Abstract

In order to understand the multiple values of landscape, the Council of Europe (2000) suggests an evaluative approach that takes into account the public opinion and other different aspects. Among the available methods, the landscape quality evaluation recognizes the experience of the perception as a multidimensional field of study, through which we can also estimate values of difficult quantitative survey. This kind of evaluative process promotes public participation in activities of preferential choice of perceived landscapes, compared with physical, artistic and subjective indicators. The evaluative experience analyzed in Valencia has its basis on these concepts. This has produced a map of the regional landscape quality as a result of the involvement of the common perception, in support of the action plan for the regional and spatial development.

Keywords: quality assessment, perceived landscape, public participation

1. Introduzione

Nei secoli il concetto di “paesaggio” si è evoluto assumendo significati diversi che possono ricondursi a tre interpretazioni (Maniglio Calcagno, 2006):

- *di tipo estetico*, il paesaggio come immagine, che trova origine nella filosofia romantica e tardo idealista;
- *di tipo scientifico*, il paesaggio come fenomeno, che coincide con lo sviluppo delle scienze naturali;
- *di tipo sistemico e interdisciplinare*, il paesaggio secondo un approccio integrato e multidimensionale.

La Convenzione Europea del Paesaggio nel 2000, a favore di quest’ultima interpretazione, definisce il paesaggio 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» (Consiglio d’Europa, 2000, art. 1).

Con questa accezione, esso viene considerato come un sistema complesso di relazioni tra il capitale umano/sociale, naturale/manufatto e storico/culturale. La sua qualità, come risultato dell’interazione di questi fattori ed espressione dell’identità delle popolazioni, è determinante al benessere individuale e collettivo nonché allo sviluppo sostenibile di un territorio. I benefici che dispiega, in campo ambientale, culturale, sociale ed economico, sono però spesso perdenti nei processi politici decisionali in quanto sempre difficilmente comunicabili e misurabili.

Per tale motivo il Consiglio d’Europa, incentiva la produzione di studi capaci di valutare la complessità dei paesaggi «tenendo conto dei valori specifici che sono loro attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate», avviando procedure di partecipazione pubblica (Consiglio d’Europa, 2000, art. 6).

In letteratura gli approcci tradizionalmente utilizzati per valutare il paesaggio seguono due filoni di ricerca.

Il primo, sforzandosi di dedurre la qualità del paesaggio in termini monetari, «si basa sulla disponibilità a pagare come strumento concreto per esprimere il valore e si svolge in un contesto che considera reale sia la domanda che l’offerta» (Fusco Girard, 1992, p. 154). Si divide in metodi diretti, in cui un campione di soggetti dichiara la disponibilità a pagare per i benefici tratti da una condizione ambientale attraverso indagini costruite in un mercato simulato, come l’analisi di contingenza; e in metodi indiretti, in cui in cui la disponibilità a pagare è rilevata dai comportamenti messi in atto dagli intervistati, come il metodo dei costi di viaggio e quello del prezzo edonico (Green e Srinivasan, 1978, 1990; Hanley e Spash, 1993; Bravi e Curto, 1996).

Il secondo approccio, fondandosi su metodi di valutazione di tipo multidimensionali (Lancaster, 1966; Keeney e Raiffa, 1976; Fusco Girard e Nijkamp, 1997, 2004), stima la qualità del paesaggio interpretando le reazioni della popolazione alla percezione delle caratteristiche ambientali (Jakle, 1987; Kaplan, 1987; Taylor *et al.*, 1987; Buhyoff *et al.*, 1994; Fiedeldej, 1995; Lothian, 1999; Zhang *et al.*, 2000), mediante attività operative di indagini o interviste (Daniel e Boster, 1976; Tempesta e Thiene, 2006).

Diversi studi multidisciplinari, condotti in Europa e in America a partire dal 1960, hanno valutato il paesaggio attraverso lo “strumento” della percezione, differendo tra loro per basi teoriche e filosofiche a volte divergenti e per l’importanza data al punto di vista degli individui (Lynch, 1964; Daniel e Boster, 1976; Porteous, 1982; Punter, 1982; Zube *et al.*, 1982; Daniel e Vining, 1983; Kennedy *et al.*, 1988; Tempesta, 1997; Tempesta e

Crivellaro, 1999; Swanwick, 2002; Dakin, 2003; Domon *et al.*, 2005; Ryan, 2005; Wherrett e Tan, 2005; Tempesta e Thiene, 2006).

Il ricorso ai metodi multidimensionali risulta necessario quando l'obiettivo della valutazione è di comprendere la qualità "complessiva" del paesaggio, intesa come il riflesso di un sistema di fattori tangibili e intangibili, coesistenti e relazionati, riconosciuti non solo per un'utilità economica ma anche in quanto portatori di valori indipendenti dall'uso (ambientali, sociali, culturali, identitari, ecc.). Tali metodi, fondati su indicatori quantitativi, infatti, sono adeguati per affrontare valutazioni in cui la risorsa oggetto di studio è caratterizzata da valori incommensurabili (Munda *et al.*, 1995; O'Neill, 1997; Martinez-Alier *et al.*, 1998, 1999), come lo è il paesaggio, e segnata dal conflitto di aspetti diversi e percezioni divergenti tra i gruppi sociali di una comunità (Nijkamp *et al.*, 1990; Patton, 1996; Fusco Girard e Nijkamp, 1997, 2004; Beinart e Nijkamp 1998; Janssen e Munda, 1999; Munda, 2008).

Nell'ambito dell'approccio valutativo di tipo multidimensionale al paesaggio, si inserisce il caso studio dell'esperienza Valenciana presentata in questo articolo. Il coinvolgimento pubblico nell'attività di valutazione dei paesaggi percepiti, e il supporto tecnico della tecnologia GIS (Geographic Information System), hanno consentito la formulazione di una mappa dei livelli di qualità del territorio regionale (23.255 Km²) riconosciuti dall'intera comunità; a beneficio dello sviluppo di una nuova politica paesaggistica coerente con gli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio. La discussione del caso studio ha, pertanto, l'obiettivo di fornire un contributo operativo all'avanzamento di modelli valutativi innovativi che si concentrano sulla stima della qualità di un paesaggio ricorrendo all'analisi dell'esperienza percettiva.

L'articolo è organizzato secondo tale struttura: il § 2 affronta il tema della percezione come esperienza multisensoriale; il § 3 presenta la valutazione della qualità del paesaggio e i suoi approcci metodologici, riconoscendo "l'approccio esperienziale", fondato sulla percezione, il più valido per analizzare valori multidimensionali; nel § 4 sono esplicitate le diverse fasi operative adottate in letteratura per condurre una valutazione della qualità percepita del paesaggio; il § 5 esamina il caso studio; infine, vengono tratte delle considerazioni finali.

2. Il paesaggio e la percezione

La bellezza del paesaggio è una misura di riferimento importante nelle pratiche di pianificazione e nelle strategie di gestione ambientale (Daniel, 2001) in quanto è determinante alla capacità attrattiva di un territorio (Zube, 1980).

Storicamente la bellezza scenica ha svolto un ruolo fondamentale per le modalità in cui il paesaggio è stato protetto e per la conservazione di luoghi ritenuti di singolare pregio (Preece, 1991). La Legge italiana n. 1479/1939, che riguarda la *Protezione delle bellezze naturali*, tutelava 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» (Legge 29 giugno 1939, n.1497, art. 1).

Oggi la bellezza di un paesaggio non è più concepita solamente come mera constatazione di un buon effetto "cartolina" ma come sintesi della qualità di una realtà complessa, dell'armonia e dell'interdipendenza tra ogni suo elemento e l'uomo (Fusco Girard e Nijkamp, 2004). La Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000) ne dà un forte rilievo in merito, riconoscendo un valore all'empatia tra una porzione di territorio che produce stimoli, indicazioni, segnali, attraverso le sue componenti naturali,

culturali/sociali, e le reazioni cognitivo/sensoriali che si determinano nelle popolazioni (Fig. 1). La formulazione “come è percepita”, presente nel documento del Consiglio d’Europa, difatti implica un rapporto dinamico tra una variabile oggettiva e una soggettiva che Jakob (2009) ha sintetizzato nella formula $P=N+S$, dove P sta per paesaggio, N per natura (intesa come spazio complesso e multidimensionale) e S per soggetto.

Fig. 1 – Le interazioni che concorrono nel paesaggio



Fonte: Swanwick (2002)

Il tema della percezione è considerato da Lynch (1964) prioritario nell’attività di pianificazione, ritenendo fondamentale l’analisi di come le persone comuni interpretano la qualità dei luoghi in cui vivono. Secondo le sue teorie, l’uomo con le sue attività sensoriali (vista, udito, olfatto, odorato, tatto) è uno strumento fondamentale per rilevare “l’immagine mentale dell’ambiente”, indagabile attraverso il contatto diretto, l’osservazione, il dialogo con i luoghi e la popolazione. Le preferenze espresse da ogni individuo possono fornire una chiara lettura del paesaggio percepito e dare suggerimenti per migliorarlo; o possono aiutare a comprendere il grado di danno o di beneficio arrecato da una forza perturbatrice esterna (come un piano o un progetto).

Bourassa (1990) e Goleman (2005), negli studi di psicologia ambientale, distinguono tre tipi di risposte percettive agli stimoli esterni, associabili a tre aree del cervello:

- *la percezione istintiva*, che riguarda l’area del cervello rettile, è legata alla facilità di lettura del paesaggio (Kaplan, 1979) e alla sua utilità potenziale, «percependo immediatamente certi aspetti dell’ambiente o inferendone degli altri» (Baroni, 2008, p. 86);
- *la percezione affettiva*, relativa all’area paleo mammifera del cervello, coinvolge la

- componente emotiva collegata all'esperienza di vita e all'età di ogni individuo; essendo la più mutevole nel tempo, essa risulta di difficile analisi (Tempesta e Thiene, 2006);
- *la percezione intellettuale*, prodotta dall'area del cervello mammifero, è strettamente dipendente alla formazione culturale della persona, che condiziona l'interpretazione dell'ambiente circostante (Coeterier, 1996).

Da quanto espresso ne deriva che la qualità di un paesaggio è interpretata sia da percezioni comuni a tutte le persone che da percezioni propriamente soggettive legate alla formazione culturale/emotiva dell'individuo (Fiedeldey, 1995; Tempesta e Thiene, 2006). Inoltre, «la percezione della qualità di una risorsa è per sua stessa natura multidimensionale» (Fusco Girard, 1992, p. 156) in quanto considera una gamma di valori non solo di natura tangibile o utilitaristica ma soprattutto sociali, culturali, identitari, psicologici, ecosistemici.

Con questi presupposti il Consiglio d'Europa (2000) spinge l'attivazione di processi valutativi che incentivino la partecipazione “dal basso”, affinché la più ampia comprensione del paesaggio sia a vantaggio di politiche paesaggistiche sostenibili. Per raggiungere tale comprensione è necessario ricorrere, pertanto, a metodi di valutazioni multidimensionali, e a indicatori quanti-qualitativi, capaci di analizzare l'interazione tra i diversi fattori di un paesaggio e la percezione pubblica attraverso attività dialogiche e operative coinvolgenti una comunità o i suoi stakeholder.

3. Gli approcci alla valutazione della qualità del paesaggio

Nell'ambito delle valutazioni multidimensionali, la valutazione della qualità del paesaggio è uno strumento di ricerca indispensabile quando la categoria paesaggio è analizzata nella sua complessa entità, come un “unico estetico” di elementi interdipendenti (Erdönmez e Kaptanoglu, 2007). L'obiettivo è di identificare una graduatoria di priorità (Fusco Girard e Nijkamp, 1997) o di preferenze dei livelli di qualità percepiti. Tale finalità risulta di notevole importanza per lo sviluppo strategico di un territorio, in quanto aiuta a impostare e a strutturare decisioni sulla base delle consapevolezza, esigenze, desideri, molte volte conflittuali e multidisciplinari, di una comunità.

La qualità, in tale contesto, è riconosciuta come il grado di soddisfacimento dei bisogni utilitaristici di base (cibo, acqua, riparo, opportunità ricreative, ecc.), dei bisogni spirituali (legame con la natura, ecc.) e dei valori naturali intrinseci. La componente cognitiva, inoltre, amplia il ventaglio di tali bisogni con concetti come il senso del luogo, i ricordi, i significati simbolici, storici, culturali e gli obblighi etico/morali (Seamon, 1982).

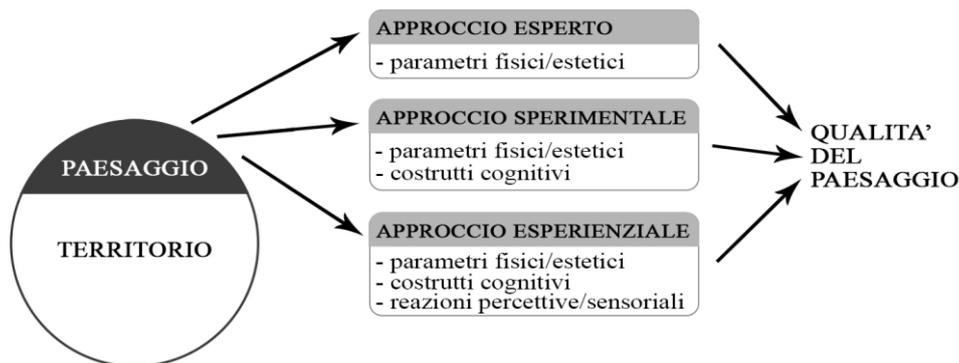
Il metodo di valutazione è generalmente scisso in attività condotte dagli esperti e in attività concentrate ad analizzare la percezione pubblica, differenziandosi principalmente nel modo in cui gli elementi rilevanti del paesaggio sono indagati e nell'importanza conferita all'uomo nel determinare i livelli di qualità. Dakin (2003), più analiticamente, divide gli approcci a tale valutazione in “tre famiglie” (Fig. 2): l'approccio esperto, quello sperimentale e l'approccio esperienziale (o anche detto percettivo).

L'“approccio esperto”, prevalente nelle pratiche di gestione e pianificazione, considera il giudizio dei professionisti, di diversi settori disciplinari, riguardo le caratteristiche estetico-formali del paesaggio (la morfologia, la vegetazione, la linea, ecc.). Essi partono dal presupposto che la qualità di un paesaggio è intrinseca ai suoi attributi visivi, transcendendo le differenze culturali e sociali di ogni luogo (Daniel e Vining, 1983; Daniel, 2001; Dakin, 2003; Paquette *et al.*, 2005; Wherrett e Tan, 2005).

L'“approccio sperimentale”, invece, apre il processo valutativo alla comunità o agli

stakeholder, chiamandoli ad esprimere preferenze riguardo le componenti fisiche e cognitive (leggibilità, mistero, ecc.) del paesaggio (Kaplan e Kaplan 1982, Daniel e Vining, 1983; Dakin, 2003; Wherrett e Tan, 2005).

Fig. 2 – Gli approcci alla valutazione della qualità del paesaggio



Diversamente, l'“approccio esperienziale” (o anche detto percettivo), non escludendo gli attributi visivi e i costrutti cognitivi, coinvolge anche le emozioni e le aspettative di tutti gli individui rispetto al paesaggio percepito, trattando le caratteristiche biofisiche come stimoli estetici psicologicamente rilevanti (Bruns e Green, 2001; Dakin, 2003). In particolare, come sostengono Bruns e Green (2001, p. 125), «il paradigma esperienziale vede le persone come partecipanti attivi nel paesaggio, derivando le loro preferenze dall'esperienza quotidiana». Quest'ultimo approccio viene considerato il più adeguato a interpretare i valori intangibili e a comprendere l'identità multidimensionale di un paesaggio.

La metodologia basata sull'approccio esperienziale si sviluppa sul modello teorico proposto da Kaplan e Kaplan (1982) che assegna un ruolo attivo alla persona/osservatore e un ruolo centrale all'ambiente circostante, deducendo una graduatoria dei livelli di qualità di un paesaggio attraverso le preferenze espresse soggettivamente all'impatto percettivo di uno o più scene di paesaggi visualizzati. La potenzialità di questo processo di valutazione, attivato “dal basso”, risiede non solo nel captare la qualità generale ma anche di comprendere le debolezze e gli aspetti forti dello stato di fatto di un paesaggio o delle sue possibili trasformazioni proposte da un progetto o piano. L'aspetto significativo, inoltre, viene riscontrato nelle attività operative concentrate sulla «osservazione diretta, evitando il filtro dei linguaggi tecnici, sull'identità dei luoghi come punto di partenza elementare di organizzazione, sull'intervista come strumento d'indagine e sull'esigenza di un nuovo linguaggio di rappresentazione e codifica» (Andriello, 1997, p. 162).

Le variabili che possono influenzare le preferenze di ogni individuo risiedono essenzialmente nei fattori estrinseci del soggetto che percepisce e nei fattori intrinseci all'ambiente percepito (Ferretti, 1995). I primi, trovando una spiegazione scientifica negli studi neurologici di Bourassa (1990) e Goleman (2005), si riferiscono alle reazioni emotive, alle associazioni mentali oppure al riconoscimento di un uso potenziale del paesaggio

percepito dall'osservatore (Laurie, 1975). I fattori intrinseci, invece, sono legati alla tipologia del paesaggio da esaminare (naturale, costruito, culturale) ma soprattutto alla condizione d'osservazione. Risulta preferibile condurre indagini sul campo affinché si potessero sfruttare tutti i sensi a disposizione dell'uomo (Craik e Zube, 1976); ma spesso molte esperienze valutative, per difficoltà logistiche e pratiche nella conduzione delle interviste, danno prevalenza alla componente visiva della percezione conducendo analisi sulla base di riproduzioni e/o simulazioni fotografiche di scene paesaggistiche.

L'approccio esperienziale anche se appare teoricamente discutibile, in quanto tenta l'interazione con la sfera istintiva, affettiva e intellettuale della percezione, dimostra di essere in pratica efficace. Difatti consente di condurre con un certo grado di attendibilità, attraverso una consequenzialità di attività e obiettivi da perseguire, a indagini sulla qualità se non del paesaggio biofisico comunque di quei caratteri che immediatamente influenzano le persone, il loro benessere e quindi le loro preferenze; fornendo un bagaglio di informazioni inedite e utili per una pianificazione territoriale sostenibile.

4. Il procedimento metodologico

Le questioni più diffuse relative alle attività per la valutazione della qualità del paesaggio, attraverso un approccio di tipo esperienziale, ruotano intorno al perseguimento progressivo di tre obiettivi:

1. la selezione di indicatori che descrivono il paesaggio;
2. l'interpretazione degli stimoli percettivi in un sistema di preferenze;
3. l'individuazione del valore o di una graduatoria delle qualità del paesaggio, nonché dei fattori determinanti a tale qualità.

La prima fase del procedimento valutativo risiede nella scelta degli indicatori attraverso i quali le persone potranno condurre la disamina del paesaggio percepito, o di più alternative paesaggistiche, al fine di decretare le loro preferenze. A tale scopo sono solitamente indetti laboratori partecipati, in cui vengono coinvolti professionisti di ambiti disciplinari diversi e stakeholder della comunità, in un'attività dialogica sull'identificazione delle peculiarità tangibili e intangibili del paesaggio oggetto di studio. Tale complessità viene analizzata e suddivisa in "criteri" di lettura dell'ambiente, a loro volta scissi in indicatori dei fattori intrinseci (legati alla tipologia del paesaggio) ed estrinseci (legati alla percezione soggettiva del paesaggio) detti "descrittori del paesaggio" (Gobster e Chenoweth, 1989; Tempesta e Thiene, 2006). I descrittori del paesaggio, che sono indicatori quanti-qualitativi, secondo Gobster e Chenoweth (1989), possono essere:

- *di tipo fisico*, che riguardando le caratteristiche spaziali e formali di un paesaggio;
- *di tipo artistico*, accentuando l'interesse sulla qualità visiva;
- *di tipo soggettivo*, collegati alla percezione cognitiva/emozionale del singolo soggetto.

La scelta dei descrittori da impiegare, dipende essenzialmente dalle finalità della ricerca. Qualora lo scopo sia quello di fornire indicazioni di politica territoriale o economica, diviene utile impiegare descrittori di tipo fisico e artistico, pur con i limiti che ne possono derivare al fine di una corretta interpretazione della qualità del paesaggio. Il set dei descrittori soggettivi, invece, può riscontrare un certo interesse per l'analisi distributiva degli interventi in campo paesaggistico (Tempesta e Thiene, 2006).

Nelle Tab. 1-3 sono elencati, in maniera non esaustiva e secondo la classificazione proposta da Gobster e Chenoweth (1989), i descrittori fisici, artistici e soggettivi del paesaggio presenti in letteratura (Appleton, 1975; Kaplan, 1982; Bernaldez e Gallardo,

1989; Gobster e Chenoweth, 1989; Strumse, 1994; BLM, 2010). L'uso prevalente di descrittori fisici e artistici del paesaggio nelle esperienze valutative contemporanee, viene spesso motivato dalla volontà di poter affrontare processi di valutazione che, seppure incentrati sulle preferenze soggettive, potessero condurre a stime realistiche e confrontabili della qualità di un paesaggio in quanto fondate su fattori identificabili. Questa propensione, però, non ha sempre trovato accordo in letteratura in quanto si ritiene possa correre il rischio di conseguire risultati artefatti della qualità. Kaplan (1975) sostiene, infatti, che gli studi affrontati mediante l'esclusivo utilizzo di descrittori selezionati per la loro oggettività difficilmente possono condurre alla comprensione ampia di un paesaggio, in quanto l'attenzione riposta sui caratteri salienti dello spazio fisico può trascurare la qualità rilevata dall'esperienza quotidiana della popolazione.

Sulla base dei descrittori del paesaggio si avvia operativamente il processo valutativo, con la partecipazione pubblica ad attività condotte in sito (a contatto con l'ambiente di studio) oppure, se non si è sul luogo, con la presentazione di un set di foto. In quest'ultima condizione, la modalità di presentazione del paesaggio attraverso l'illustrazione fotografica risulta cruciale, in quanto la foto rappresenta l'unico tramite d'interazione tra il paesaggio e l'osservatore.

Come per ogni indagine, intervista o questionario, questa metodologia registra le reazioni delle persone chiamate a esprimere una preferenza su luoghi, situazioni esistenti e una serie di possibili alternative allo status quo, rendendo la loro partecipazione attiva e le scelte più significative (Hudspeth, 1986).

Tab. 1 - I descrittori fisici del paesaggio

Criteri	Descrittori del paesaggio
Morfologia	Variazioni della superficie terrestre Propensione al verticalismo Presenze dominanti e suggestive
Acqua	Fonti d'acqua naturali e grado di dominanza nel paesaggio
Vegetazione	Presenza di vegetazione e grado di contrasto con il contesto
Carattere della vegetazione	Varietà di vegetazione in termini tipologici, formali e di texture
Diversità	Varietà degli elementi presenti nel paesaggio
Pattern	Presenza di elementi ripetuti regolarmente e/o modelli formali chiari
Allineamenti	Equilibrio geometrico nell'immagine osservata
Patch-shape	Presenza di elementi con forme irregolari
Componenti antropiche positive	Presenza di componenti antropiche tipiche o di pregio che migliorano la qualità del paesaggio
Componenti antropiche negative	Presenze che devalorizzano il paesaggio (strade, industrie, tralicci, ecc.)

Tab. 2 - I descrittori artistici del paesaggio

Criteri	Descrittori del paesaggio
Naturalità/artificialità	Forza visiva del paesaggio naturale sotto le tensioni generate dalle dimensioni e dalle forme delle entità antropiche
Ambiente selvaggio	Grado di paesaggio selvatico ancora non contaminato
Emergenze architettoniche	Riconoscibilità dei valori culturali/architettonici/artistici nelle costruzioni presenti
Rarietà	Distintività dell'immagine rispetto a quanto è già presente nell'ambiente regionale
Colori	Grado di varietà cromatica
Contrasti interni	Forza o debolezza dei contrasti cromatici presenti nella scena paesaggistica
Ordine	Riconoscibilità di un ordine in corrispondenza delle aree di "collegamento" e nei "corridoi"
Influenze degli scenari adiacenti	Distorsione percettiva dovuta alle caratteristiche delle aree adiacenti
Ampiezza del campo visivo	Capacità di godere di una vista ampia e panoramica
Bellezza scenica	Grado di bellezza percepita del paesaggio
Armonia	Armonia percepita nella relazione tra gli elementi naturali e le presenze antropiche

Tab. 3 - I descrittori soggettivi del paesaggio

Criteri	Descrittori del paesaggio
Leggibilità	Facilità d'interpretazione del paesaggio osservato
Complessità	Complessità percepita della struttura spaziale
Coerenza	Coerenza dell'immagine come risultato dell'integrazione tra tutti gli elementi costituenti il paesaggio
Genius loci	Leggibilità di un "senso del luogo" (valori culturali, simbolici, spirituali)
Mistero	Percezione di informazioni o di elementi nascosti alla vista
Rischio	Propensione delle componenti del paesaggio a evocare un senso di rischio e di pericolo nell'osservatore

Il nodo critico della valutazione risiede, in riferimento a ciascun descrittore del paesaggio, nella modalità di traduzione degli stimoli percettivi in preferenze misurabili e confrontabili. Per tale motivo si ricorre all'utilizzo delle scale di misurazione, che Stevens (1946; 1951; 1959; 1968) suddivide in quattro tipi o livelli, differenti tra loro per le regole che condizionano le modalità di misurazione e di esplicitazione delle preferenze:

- *la scala nominale*: le preferenze sono assegnate in classi o categorie in base alla presenza/assenza di una determinata caratteristica ambientale, ma non sono ordinabili.

- Consente solo misure di frequenza, percentuale e moda;
- *la scala ordinale*: permette di definire una graduatoria delle preferenze ma non di apprezzare la precisa quantità o la distanza tra un grado e l'altro. È possibile misurare la frequenza, la percentuale, la moda e la mediana;
 - *la scala ad intervalli*: le preferenze sono strutturate gerarchicamente, come la scala ordinale, inoltre è possibile calcolare il valore tra un grado e l'altro della classificazione. In tale scala sono possibili tutte le operazioni statistiche e inferenziali e, inoltre, il punto a partire dal quale le misurazioni vengono effettuate può essere assegnato arbitrariamente (detto “zero relativo”);
 - *la scala di rapporti equivalenti*: differisce dalla precedente per il diverso significato dato allo zero (detto “zero assoluto”), il quale corrisponde all'assenza della proprietà oggetto di misurazione.

Le prime due scale rientrano nella categoria delle scale di misurazione qualitative, mentre la scala a intervalli e quella di rapporti equivalenti si collocano nella categoria delle scale quantitative utilizzate non solo quando è possibile ordinare le preferenze rispetto a ogni descrittore ma quando è anche possibile esplicitare l'esatta quantità di ciascuna preferenza. Sulla base di tali scale, grazie agli studi condotti dalle scienze sociali, una serie di tecniche sono state sviluppate per poter affrontare l'annoso problema del trasferimento dal piano teorico a quello empirico del sistema di atteggiamenti percettivi (emotivi, cognitivi, psicologici, culturali) (Thurstone e Chave, 1929; Krech e Crutchfield, 1948; Allport, 1954) che determinano la risposta preferenziale agli stimoli esterni.

L'obiettivo di queste tecniche, dette di *scaling*, è quella di far corrispondere un punteggio di natura quantitativa alle preferenze espresse da ogni individuo.

Esse vengono classificate in due famiglie: le tecniche di *scaling* “comparative”, in cui le preferenze possono essere misurate ordinando due o più alternative paesaggistiche in relazione a uno specifico descrittore (tra queste la Scala di confronto a coppie, la Scala ordinata per ranghi, la Scala a somma costante e la Scala Q-sort); e le tecniche di *scaling* “non comparative” in cui le preferenze, per ciascuna alternativa paesaggistica, sono stimate rispetto a un numero limitato di opzioni ordinate sulla base di una scala di misurazione qualitativa (le più diffuse sono la Scala di Likert, la Scala di Thurstone, la Scala del differenziale semantico, la Scala a parziale autonomia semantica e la Scala auto-ancorante). L'attendibilità di queste tecniche, come sostiene Corbetta (1999), riguarda la riproducibilità del risultato e il grado con il quale una certa procedura di traduzione delle preferenze conduce gli stessi risultati in prove successive, ripetute con lo stesso strumento di rilevazione o con strumenti equivalenti.

Nell'ambito delle esperienze di coinvolgimento pubblico, per la valutazione del paesaggio, è comunemente impiegata la tecnica di *scaling* di Likert (1932) per la sua immediata comprensione e per l'operativa facilità d'applicazione. La qualità di ogni scena paesaggistica, infatti, è valutata mediante l'assegnazione di punteggi, organizzati su una scala di misurazione di tipo ordinale. Il sistema di punteggi, che generalmente va da 1 a 5 punti oppure da 1 a 7 punti, interpreta gradualmente l'intensità delle preferenze rispetto a ogni descrittore paesaggistico: al punteggio più basso viene corrisposto il minore grado di preferenza, al punteggio medio un grado di preferenza medio, al punteggio più alto il massimo grado di preferenza.

In definitiva, secondo Tempesta e Thiene (2006), valutare la qualità del paesaggio attraverso la percezione pubblica significa individuare relazioni del tipo: $Q_p = (X; I)$; o

meglio, vuol dire attribuire un valore alla qualità (Qp) in funzione dei descrittori del paesaggio considerati (X) e dell'insieme delle preferenze individuali (I). Per tale difficoltà, il processo valutativo persegue una fase finale prettamente tecnica.

Le diverse preferenze, espresse per ogni descrittore, vengono esaminate come variabili statistiche in un'analisi di regressione, allo scopo di determinare una funzione che esprima le relazioni che intercorrono tra di loro. Questa trasformazione matematica permette la formulazione della graduatoria dei livelli di qualità percepiti in un paesaggio, comunicabile attraverso una scala di misurazione qualitativa o quantitativa a seconda degli obiettivi della ricerca.

Per facilitare la gestione e l'analisi degli eterogenei dati, soprattutto in questa ultima fase, negli ultimi anni si è fatto ricorso alla tecnologia GIS (Burrough, 1986; Peverieri, 1995; Murgante, 2008). Il GIS è uno strumento *computer-based* in grado di acquisire, gestire, interrogare dati di diversa natura in un database relazionale, associando a ogni elemento geografico (le diverse scene paesaggistiche) una o più descrizioni alfanumeriche (le preferenze espresse e ogni descrittore), e di comunicare i risultati con la rappresentazione di mappe digitali.

Le mappe consentono la visualizzazione spaziale, rispetto a strumenti cartografici georiferiti, delle informazioni prodotte dall'analisi relazionale dei dati a disposizione. Esse, costruite sulla base delle preferenze della comunità, hanno la potenzialità di mettere in relazione i processi mentali umani con i paesaggi fisici e per tanto rappresentano lo strumento più valido per leggere un paesaggio (Daniel e Vining, 1983).

Alla tecnologia GIS hanno fatto appello diverse esperienze di valutazione del paesaggio, che hanno coinvolto la percezione pubblica, per la gestione delle aree forestali (Brown e Reed, 2000, 2009; Clement e Cheng, 2011), per la gestione delle aree protette e dei parchi urbani (Tyrväinen *et al.*, 2007; Pfueller *et al.*, 2009), per lo sviluppo residenziale e turistico (Brown, 2006; Raymond e Brown, 2007), per la gestione delle aree costiere (Alessa *et al.*, 2008), per lo sviluppo delle aree rurali (Pocewicz *et al.*, 2010; Nielsen-Pincus, 2011), per gestire i rischi del cambiamento climatico (Raymond e Brown, 2011).

Il caso studio descritto nel successivo paragrafo vuole rappresentare un contributo allo sviluppo del procedimento metodologico, finalizzato a valutare la qualità del paesaggio, fondato sull'analisi della percezione pubblica e supportato dalla tecnologia GIS per l'elaborazione e la comunicazione dei risultati.

5. La valutazione della qualità percepita del paesaggio Valenciano

La *Comunidad* di Valencia si era prefissata di diventare, entro il 2010, la prima regione spagnola ad attuare in pieno gli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio attraverso la progettazione e l'attuazione di un insieme di politiche e di piani per la protezione e la valorizzazione dei suoi paesaggi.

Con una superficie di 23.255 km² e 5.016.348 di abitanti, la regione di Valencia è una delle aree più dinamiche della Spagna. La sua posizione strategica nel bacino del Mediterraneo, il notevole patrimonio culturale e naturale che si dispiega in essa, un sistema economico diversificato e con servizi altamente qualificati nel settore turistico, il clima mite e le diversità territoriali, contribuiscono a rendere il contesto fisico eccezionale e attraente. Tuttavia, la rapida crescita urbana focalizzata principalmente sull'appetibilità "commerciale" dei luoghi, ha prodotto gravi ripercussioni sulla qualità dei paesaggi.

Le principali riflessioni in merito, sono riassumibili nei seguenti punti (Generalitat

Valenciana, 2011a):

- i processi socio-economici che investono le aree urbane del waterfront, spesso legati al settore turistico, hanno determinato una rapida e intensa crescita infrastrutturale, trasformando e omogeneizzando i caratteri identitari del paesaggio costiero;
- negli ultimi 15 anni solo il 30% del paesaggio regionale è stato protetto attraverso leggi e programmi a tutela delle aree riconosciute di alto pregio naturalistico;
- le aree interne alla regione sono scarsamente abitate mentre il waterfront è densamente popolato;
- l'aumento demografico, previsto del 20% nei prossimi 25 anni, implementa la domanda di acqua (che è una risorsa scarsa a Valencia) provocando impatti negativi alla biodiversità regionale;
- le aree metropolitane costiere, in cui si concentrano le attività economiche e industriali, sono considerate dai turisti come le espressioni più rappresentative della qualità del paesaggio regionale.

A fronte di questa situazione, il Dipartimento del Territorio e del Paesaggio della Regione di Valencia ha ritenuto necessario adoperarsi per un Piano d'azione territoriale del paesaggio che equilibrasse le spinte delle trasformazioni fisiche (conseguenti all'aumento demografico, allo sviluppo infrastrutturale e l'appetibilità turistica) con la conservazione e la valorizzazione delle risorse endogene (ambientali, culturali, sociali, ecc.).

A tal fine, il documento della Convenzione Europea del Paesaggio è risultato una guida fondamentale. Difatti, il primo passo per la definizione di una nuova politica paesaggistica si è fondato sulla consultazione della percezione pubblica per la valutazione, quindi la comprensione e il riconoscimento, dei fattori che influenzano la qualità del paesaggio regionale. Il coinvolgimento della popolazione è stato considerato importante nella misura in cui l'esperienza quotidiana di ogni individuo abbia potuto contribuire a fare emergere una serie di informazioni utili a orientare le azioni di tutela e di sviluppo della regione, nella piena consapevolezza del capitale naturale/manufatto, storico/culturale e umano/sociale endogeno.

Il processo di valutazione della qualità del paesaggio Valenciano (Fig. 3) è durato sei mesi, da marzo a luglio del 2008, strutturandosi nelle seguenti attività:

1. la scomposizione del territorio regionale in otto unità paesaggistiche omogenee;
2. l'elaborazione e la selezione di documenti fotografici ritraenti i paesaggi della regione;
3. l'individuazione di un set di descrittori del paesaggio attraverso i quali condurre la valutazione;
4. lo svolgimento delle attività di valutazione, attraverso un approccio esperienziale, coinvolgendo la percezione pubblica di ciascuna unità paesaggistica;
5. l'analisi dei dati e lo sviluppo di una mappa dei livelli di qualità percepiti del paesaggio Valenciano.

Il territorio regionale, per la sua vasta dimensione, è stato suddiviso in otto sub-regioni, denominate "unità paesaggistiche omogenee": entroterra montuoso di Castellón; area costiera di Castellón; entroterra montuoso e pianeggiante di Valencia; area costiera di Valencia; entroterra collinare e costa collinare di Valencia; area costiera collinare di Alicante; entroterra montuoso e collinare di Alicante; area costiera pianeggiante di Alicante (Fig. 4). Questa scelta è stata motivata anche in funzione alle forti diversità ambientali, culturali e socio-demografiche che avrebbero potuto condizionare la percezione di ciascun intervistato, evitando possibili disaccordi di preferenze e la propensione all'esclusiva

valutazione della spettacolarità visiva del paesaggio (a sfavore degli stimoli cognitivi ed emotivi).

Fig. 3 – Le fasi operative dell’esperienza valutativa

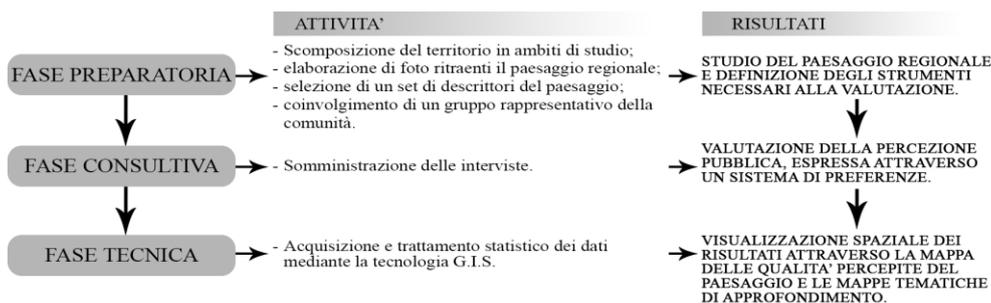
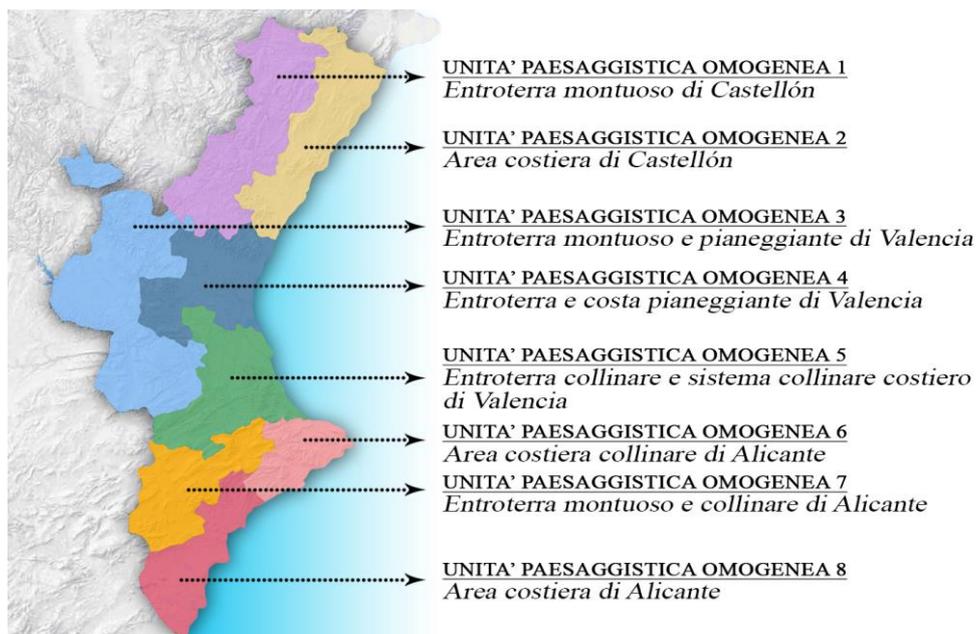


Fig. 4 – La scomposizione del territorio regionale in unità paesaggistiche omogenee



Fonte: Generalitat Valenciana (2011a)

Il primo step preparatorio all’attività valutativa, in collaborazione con l’Universidad Politécnica de Valencia, è consistito nel rilievo dei luoghi mediante l’elaborazione di una serie di testimonianze fotografiche di tutti i possibili paesaggi Valenciani, sia i paesaggi «considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati»

(Consiglio d'Europa, 2000, art. 1), nelle loro combinazioni, condizioni e usi dei suoli. Il ricorso alla fotografia, nonostante avrebbe potuto suggerire limitati stimoli percettivi, è stato ritenuto necessario per la mole di persone da intervistate in otto aree territoriali diverse e in un arco di tempo ristretto. Lo battuta fotografica ha ritratto 4.500 immagini di paesaggi, scattate in modalità casuale e in diverse ore del giorno, con l'intenzione di non mettere in rilievo la spettacolarità delle componenti ambientali. Da questo vasto repertorio gli organizzatori hanno effettuato una prima selezione, individuando 60 foto rappresentative per ciascuna unità paesaggistica omogenea.

Tab. 4 - I descrittori fisici del paesaggio Valenciano

Criteri	Descrittori del paesaggio
Morfologia urbana	Densità dello spazio urbanizzato
Acqua	Presenza di fonti d'acqua dolce
Vegetazione	Presenza di vegetazione
Varietà della vegetazione	Diversità di vegetazione in termini tipologici, formali e di texture

Fonte: Generalitat Valenciana (2011c)

Tab. 4 - I descrittori artistici del paesaggio Valenciano

Criteri	Descrittori del paesaggio
Carattere naturale del paesaggio	Dominanza del carattere naturale del paesaggio rispetto alle presenze antropiche
Carattere tradizionale del costruito	Riconoscibilità dei valori culturali/architettonici/ artistici nelle costruzioni presenti
Qualità funzionale percepita	Qualità dell'uso dei suoli Qualità del carattere costiero Produttività del paesaggio
Ordine	Riconoscibilità di un ordine che consente una chiara lettura del paesaggio osservato
Orizzontalità	Capacità di veduta dell'orizzonte
Profondità visiva	Godimento di una visuale profonda, non ostacolata da elementi di disturbo
Punti di riferimento visivi artificiali	Facilità d'individuazione di riferimenti visivi artificiali nella struttura spaziale del paesaggio

Fonte: Generalitat Valenciana (2011c)

Il secondo step preparatorio ha coinvolto, in un laboratorio partecipato, stakeholder e professionisti di vari ambiti disciplinari per l'identificazione di una lista di descrittori del

foto generiche del paesaggio regionale) facendo ricorso alla tecnica di *scaling* di Likert (1932). Le 60 foto sono state valutate attraverso una scala di misurazione ordinale, assegnando a ciascuna di esse un punteggio da 1 a 5, con il seguente significato: 1 corrispondente ad una preferenza molto bassa; 2 ad una preferenza bassa; 3 ad una preferenza media; 4 ad una preferenza alta; 5 ad una preferenza molto alta. Inoltre, è stato richiesto di far corrispondere alle preferenze con punteggio 1 solo 6 foto; alle preferenze con punteggio 2, 12 foto; al punteggio 3, 24 foto; al punteggio 4, 12 foto; e alle preferenze con punteggio 5, 6 foto.

La seconda richiesta è stata la selezione, in ciascuno dei cinque livelli della graduatoria di preferenza, di sei immagini che meglio rappresentano la condizione attuale del paesaggio Valenciano.

Infine, la terza e ultima richiesta ha interrogato l'intervistato sui possibili paesaggi che si vorrebbe fossero rappresentativi della regione per i prossimi 20 anni (per particolari attributi ambientali, culturali, sociali, economici, ecc.), attraverso l'individuazione di ulteriori sei foto.

La fase postuma all'intervista, ha riguardato l'acquisizione delle molteplici preferenze, la loro analisi e la comunicazione dei risultati emersi. La complessa gestione dei dati ha reso necessario il supporto della tecnologia GIS.

Il Dipartimento del Territorio e del Paesaggio già disponeva di un GIS, con cartografie e dati dell'uso del suolo regionale aggiornati al 1998. Su questa base informativa è stato realizzato un database relazionale, in cui a ogni scena paesaggistica (opportunitamente georiferita sulla cartografia territoriale a disposizione) sono stati messi in relazione i 13 descrittori del paesaggio e tutte le preferenze emerse nelle unità paesaggistiche omogenee. Attraverso un'analisi statistica di regressione multipla, condotta sempre in ambito GIS, è stato possibile individuare la funzione matematica che esprime il legame tra i paesaggi, le preferenze attribuite e i descrittori.

Considerando la media dei valori delle preferenze, attribuite per ogni descrittore in tutte le unità paesaggistiche, è stato possibile rinvenire a una classificazione dei livelli della qualità percepita del paesaggio Valenciano, espressa in percentuale e ordinata in: "qualità percepita molto alta", "qualità percepita alta", "qualità percepita media", "qualità percepita bassa", "qualità percepita molto bassa".

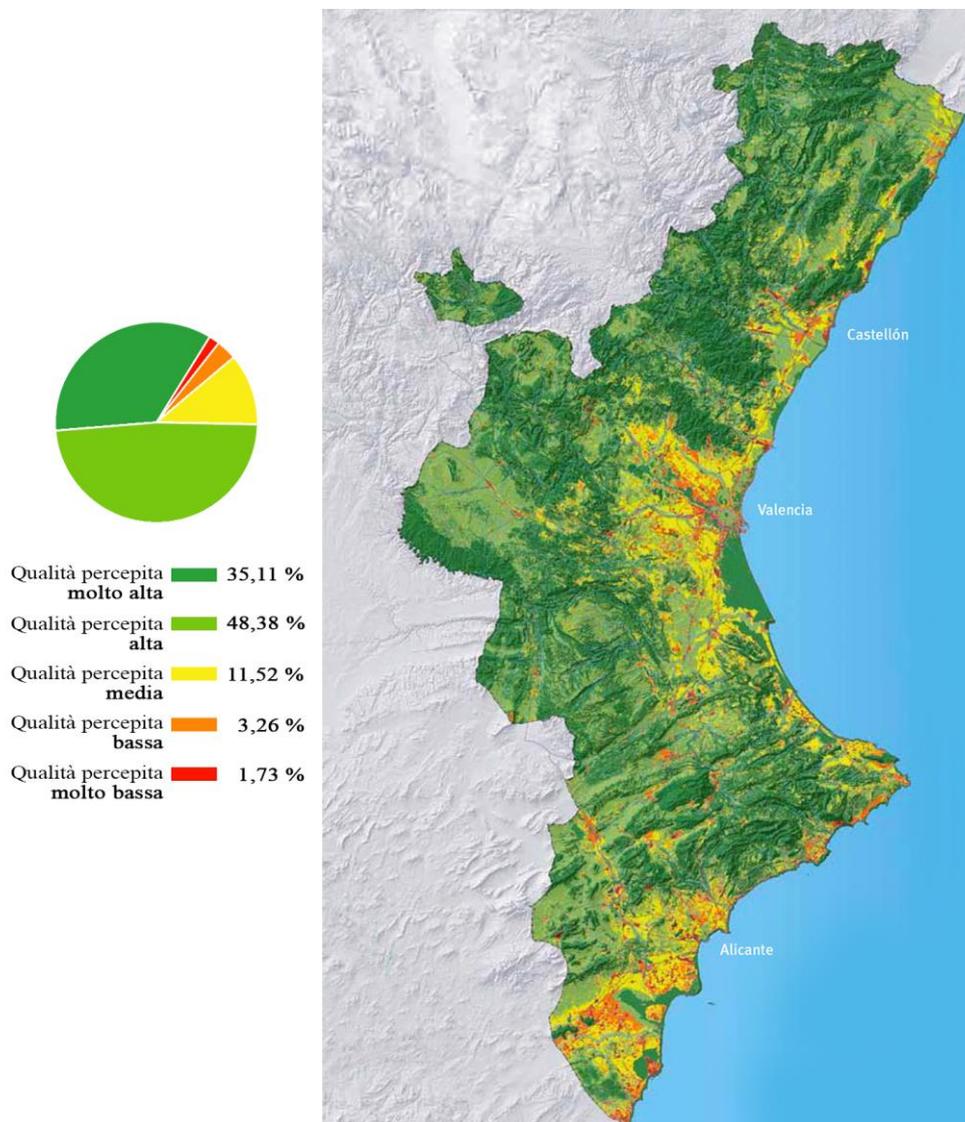
Ad integrazione di quanto è emerso, gli operatori, che hanno supervisionato l'esperienza valutativa, hanno effettuato una ricognizione *in situ* per rilevare e annotare le possibili discordanze tra le preferenze emerse e la percezione diretta dei paesaggi valutati con qualità molto bassa e molto alta, contribuendo con alcuni aggiustamenti tecnici.

In seguito, grazie allo strumento GIS, è stato possibile visualizzare spazialmente i livelli di qualità percepiti con l'elaborazione di una mappa digitale, che ha approssimato i risultati conseguiti alla realtà fisica regionale (Fig. 6).

La mappa, rappresentata in scala 1:100.000, si è rivelata un interessante strumento per l'individuazione di eventuali difformità tra la pianificazione redatta dai professionisti e le condizioni del paesaggio avvertite dagli abitanti.

È stata riconosciuta la qualità di diversi luoghi di grande pregio ambientale, culturale e sociale, così come sono emerse aree negative, percepite come potenziali danneggianti dei valori paesaggistici.

Fig. 6 – Mappa delle qualità percepite del paesaggio regionale Valenciano



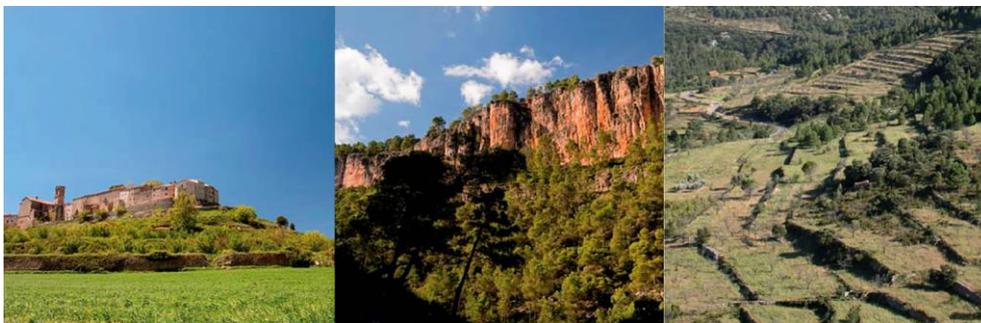
Fonte: Generalitat Valenciana (2011b)

In particolare, si sono ottenuti i seguenti risultati:

- oltre il 35% del territorio regionale è stato percepito con una qualità molto alta, e riguarda i terreni forestali e boschivi, gli arenili, i villaggi e i tracciati di valore culturale/ambientale; localizzati a Castellon, Valencia e a nord di Alicante (Fig. 7);
- quasi il 50% del paesaggio regionale è stato considerato di alta qualità, rintracciabile

- principalmente nelle valli agricole situate nei pressi delle aree forestali;
- oltre l'11% è stato accettato con una qualità media e corrisponde sostanzialmente alle aree agricole che fanno da cintura ai nuclei urbani e metropolitani;
 - solo il 5% del paesaggio regionale è ritenuto di bassa o molto bassa qualità. Riguarda gli insediamenti urbani localizzati lungo il waterfront, costituiti da scarsa vegetazione e presenza dominante di strade e parcheggi; le strutture urbane continue, senza spazi verdi e con la difficile identificazione dei centri storici; le zone industriali e commerciali periferiche; le cave; i siti frammentati dalle reti infrastrutturali o deturpati dalla cartellonistica pubblicitaria (Fig. 8).

Fig. 7 – Qualità paesaggistica percepita molto alta



Fonte: Generalitat Valenciana (2011a)

Fig. 8 – Qualità paesaggistica percepita molto bassa



Fonte: Generalitat Valenciana (2011a)

Le diverse possibilità d'interrogazione dei dati geo-riferiti nel GIS, hanno consentito analisi anche più mirate con la visualizzazione di ulteriori mappe spaziali tematiche: le mappe delle preferenze espresse rispetto a ciascun descrittore del paesaggio; la mappa dei territori ad alta qualità paesaggistica; la mappa dei livelli di qualità delle aree prossime alle reti

principali di comunicazione stradale e ferroviaria (con distanza massima di 400 metri); le mappe delle qualità percepite delle aree esterne (con distanza massima di 500 metri) a città con popolazione inferiore a 25.000 abitanti e delle qualità percepite entro tali realtà urbane; le mappe delle qualità percepite nelle principali città della regione.

Inoltre, delle interessanti informazioni emergono dalla mappa delle aree percepite ad alta qualità paesaggistica:

- il 55% del territorio regionale riconosciuto di tale qualità riguarda le aree ambientali o paesaggistiche protette (4.077,5 km²);
- il restante 45% (3.259,3 Km²) comprende aree non tutelate dalla pianificazione vigente ma riconosciute, dagli intervistati, di notevole pregio in quanto portatrici di valori ecologici, culturali e sociali condivisi (Tab. 5).

Tab. 5 – I paesaggi valutati con qualità molto alta

Aree tutelate da norme vigenti	Aree non tutelate
Arenile a Vinalopò (Alicante)	Carretera a Alcoy (Alicante)
Riserva arenosa (Castellón)	Città di Alicante (Alicante)
Carretera a Vallibona (Castellón)	Marina Baixa (Alicante)
Arenile a Gandía (Valencia)	Scogliera della Marina Baja (Alicante)
Devesa del Saler (Valencia)	Valle di Guadalest (Alicante)
Albufera (Valencia)	Villaggi dell'Alto Vinalopó (Alicante)
	Villaggi del Medio Vinalopó (Alicante)
	Bosco di pini dell'autostrada Mudéjar (Castellón)
	Il villaggio Morella (Castellón)
	Paso del Puerto a Querol (Castellón)
	Carretera tra Llocnou de Sant Jeronim e L'Olleria (Valencia)
	Frutteti tra Llosa de Ranes e Alberique (Valencia)
	Frutteto di Valencia (Valencia)
	Rio Turia a Loriguilla (Valencia)
	Rio Turia a Chulilla (Valencia)
	Vigneti vicino la città di Requena (Valencia)

Fonte: Generalitat Valenciana (2011b)

Le nuove consapevolezze emerse dal coinvolgimento della popolazione regionale, hanno richiamato l'attenzione delle amministrazioni regionali e metropolitane alla redazione di un piano d'azione territoriale del paesaggio che perseguisse tre principali linee d'azione (Generalitat Valenciana, 2011c):

1. la protezione dei paesaggi percepiti di qualità molto alta ma carenti di alcun tipo di tutela;
2. il miglioramento della qualità dei paesaggi periferici alle aree urbane e di quelli attraversati dalle infrastrutture di trasporto;
3. la definizione di un programma d'azione per problemi particolari di alto impatto

paesaggistico.

In generale, la maggior parte delle persone che hanno partecipato all'indagine hanno valutato la qualità del paesaggio Valenciano attraente o molto attraente, inoltre, differenti classi d'età e d'utenza hanno dimostrato di avere una comune visione del territorio, sia allo stato attuale che nelle proiezioni future.

La promozione di occasioni di sensibilizzazione pubblica alla tematica del paesaggio è stato, inoltre, il filo conduttore e l'obiettivo intrinseco di tutta l'esperienza valutativa, affinché il processo formulativo e applicativo del futuro piano d'azione potesse essere sostenuto da una coscienza comune delle finalità da raggiungere.

6. Conclusioni

La qualità non è un concetto assoluto ma è l'espressione di una serie di valori che la comunità riconosce nel paesaggio, attraverso l'esperienza quotidiana fondata sulla percezione.

I metodi di valutazione multidimensionale rappresentano gli strumenti che meglio riescono a indagare questa complessità, interpretando i punti di vista di una comunità e i diversi aspetti in gioco con opportuni indicatori quanti-qualitativi. Tra questi, la valutazione della qualità percepita del paesaggio risulta uno strumento eccezionale di coinvolgimento pubblico per rilevare una serie di informazioni e di valori che gli studi biofisici non riescono a cogliere in quanto, da un lato, «indaga le relazioni di senso che una porzione di territorio intrattiene con il soggetto», dall'altro, mette al centro del processo d'indagine la percezione umana che «si rapporta al mondo circostante secondo modalità non solo quantitative (fisiche, chimiche, ecc.) ma anche qualitative, cognitive, affettive e sentimentalmente connotate» (Región de Murcia, 2011, p. 177).

Emergono due aspetti positivi da questa modalità di coinvolgimento: i decisori politici sono in grado di comprendere i valori che la comunità riconosce in un paesaggio; i processi decisionali e le soluzioni progettuali tendono ad essere accettate in quanto frutto dei bisogni e dei desideri di tutti i gruppi sociali.

La valutazione della qualità del paesaggio Valenciano ha fornito un importante contributo agli obiettivi del Dipartimento del Territorio e del Paesaggio della Regione di Valencia nella misura in cui i risultati delle indagini sulla percezione hanno fatto emergere una serie di consapevolezze condivise del territorio.

L'attività operativa è stata prima di tutto un virtuoso processo educativo che ha contribuito a fomentare atteggiamenti coscienti e responsabili nelle persone attraverso la messa in valore del paesaggio. Il procedimento, invitando alla riflessione collettiva e metodologica, ha evidenziato l'importanza della cura, della salvaguardia e della tutela di tutti i paesaggi in quanto beni comuni della *Comunidad*.

L'analisi delle preferenze ha rivelato l'importanza di molti paesaggi che, seppure non protetti dalle vigenti leggi, sono riconosciuti di notevole qualità in quanto incubatori di valori culturali, storici, identitari e ambientali condivisi. Così come la crescita infrastrutturale nei centri urbani, soprattutto delle aree costiere, è stata considerata come una minaccia ai valori identitari piuttosto che una virtuosa strategia di sviluppo.

La selezione dei descrittori del paesaggio ha dato importanza ai fattori fisici e artistici ovviando ai descrittori legati alla percezione meramente soggettiva; ma nonostante ciò, il coinvolgendo delle persone rispetto alla loro area paesaggistica di provenienza, ha consentito di mettere in gioco la "memoria" sensoriale, cognitiva e emotiva di ogni

individuo nella valutazione preferenziale di ogni scena paesaggistica.

La mappa dei livelli di qualità percepiti del paesaggio e le diverse mappe tematiche elaborate mediante la tecnologia GIS, come strumenti di visualizzazione dei risultati, hanno informato non tanto delle condizioni fisiche del paesaggio ma piuttosto di come la popolazione riconosce e interpreta il sistema di valori tangibili e intangibili che struttura il suo ambiente di vita; risultando un interessante mezzo di comunicazione sociale attraverso il quale una comunità acquista importanza, in quanto rappresentare sé stessa spazialmente (Burini, 2007).

Riferimenti bibliografici

- Alessa N., Kliskey A., Brown G. (2008), "Social-ecological hotspots mapping: a spatial approach for identifying coupled social-ecological space". *Landscape and Urban Planning*, vol. 85, n. 1, pp. 27-39.
- Allport G.W. (1954), "The historical background of modern social psychology", in Lindzey G. (ed.), *Handbook of social psychology*. Addison-Wesley, Cambridge, MA, vol. 1, pp. 3-56.
- Andriello V. (1997), "Kevin Lynch, the Image of the city". *Urbanistica*, vol. 49, n. 108, pp. 161-165.
- Appleton J. (1975), *The experience of landscape*. John Wiley and Sons, New York, NY.
- Baroni M.R. (2008), *Psicologia ambientale*. Il Mulino, Bologna.
- Beinat E., Nijkamp P. (eds) (1998), *Multicriteria evaluation in land-use management: methodologies and case studies*. Kluwer, Dordrecht, The Netherlands.
- Bernaldez F., Gallardo D. (1989), "Determinacion de los factores que intervienen en las preferencias paisajisticas". *Arbor*, vol. 518-519, n. 132, pp. 15-44.
- BLM (Bureau of Land Management) (2010), *Visual resource management system*. U.S. Department of the Interior. www.blm.gov
- Bourassa S.C. (1990), "A paradigm for landscape aesthetics". *Environment and Behaviour*, vol. 22, n. 6, pp. 787-812.
- Bravi M., Curto R. (1996), "Stime dei beni pubblici con il metodo della valutazione contingente: finalità d'uso e valori". *Genio Rurale-Estimo e territorio*, n. 2, pp. 56-62.
- Brown G., Reed P. (2000), "Validation of a forest values typology for use in national forest planning". *Forest Science*, vol. 46, n. 2, pp. 240-247.
- Brown G. (2006), "Mapping landscape values and development preferences: A method for tourism and residential development planning". *International Journal of Tourism Research*, vol. 8, n. 2, pp. 101-113.
- Brown G., Reed P. (2009), "Public participation GIS: a new method for national forest planning". *Forest Science*, vol. 55, n. 2, pp. 166-182.
- Bruns D., Green B.H. (2001), "Identifying threatened valued landscapes", in Green B., Vos W. (eds), *Threatened landscapes. Conserving cultural environments*. Spon Press, London, UK, pp. 119-127.
- Buhyoff G.J., Miller P.A., Roach J.W., Zhou D., Fuller L.G. (1994), "An AI methodology for landscape visual assessments". *AI Applications*, vol. 8, n. 1, pp. 1-13.
- Burini F. (2007), "Sistemi cartografici e governance: dalla carte partecipativa ai PPGIS", in Casti E. (a cura di), *Cartografia e progettazione territoriale: dalle carte coloniali alle carte di piano*. UTET, Torino, pp. 178-192.
- Burrough P.A. (1986), *Principles of geographical information system for land resources*

- assessment. Clarendon Press, Oxford, United Kingdom.
- Clement J.M., Cheng A.S. (2011), "Using analyses of public value orientations, attitudes and preferences to inform national forest planning in Colorado and Wyoming". *Applied Geography*, vol. 31, n. 2, pp. 393-400.
- Coeterier J. (1996), "Dominant attribute in the perception and evaluation of the Dutch landscape". *Landscape and Urban Planning*, vol. 34, n. 1, pp. 27-44.
- Consiglio d'Europa (2000), *Convenzione Europea del Paesaggio*.
www.convenzioneeuropeadelpaesaggio.beniculturali.it
- Corbetta P. (1999), *Metodologia e tecniche per la ricerca sociale*. Il Mulino, Bologna.
- Craik K., Zube E. (1976), "The development of perceived environmental quality indices", in Craik K., Zube E. (eds), *Perceiving environmental quality. Research and applications*. Plenum Press, New York, NY, pp. 3-20.
- Dakin, S.L. (2003), "There's more to landscape than meets the eye: towards inclusive landscape assessment in resource and environmental management". *The Canadian Geographer*, vol. 47, n. 2, pp. 185-200.
- Daniel T.C., Vining J. (1983), "Methodological issues in the assessment of landscape quality", in Altman I., Wohlwill J.F. (eds), *Human behavior and environment*. Plenum Press, New York, NY, pp. 39-84.
- Daniel T.C., Boster R.S. (1976), *Measuring landscape esthetics: the scenic beauty estimation method*. USDA Forest Service, Fort Collins, CO.
- Daniel T.C. (2001), "Whither scenic beauty? Visual Landscape quality assessment in the 21st century". *Landscape and Urban Planning*, vol. 56, n. 1, pp. 276-281.
- Domon G., Poullaouec-Gonidec P., Froment J., Ruiz J. (2005), *Méthode d'étude paysagère pour route et autoroute (MEPPRA): documentation et problématique*. Ministère des Transports du Québec, Montréal, Canada.
- Erdönmez M.Ö., Kaptanoglu A.Y.Ç. (2007), "Peyzaj Estetigi ve Görsel Kalite Degerlendirmesi". *Istanbul Universitesi Orman Fakültesi Yayinlari*, vol. B, n. 58, pp. 39-51.
- Ferretti F. (1995), "La valutazione della qualità scenica". *Genio Rurale-Estimo e Territorio*, n. 7/8, pp. 29-39.
- Fiedeldey A.C. (1995), *Raccomandation on outdoor advertising: the role of psycho-logical perception and aesthetic appreciation of outdoor environments*. Department of Tourism and Environmental Affairs, Pretoria, South Africa.
- Fusco Girard L. (1992), "La valutazione delle risorse architettonico-culturali", Atti del 1° Simposio Italo-Spagnolo Ce.S.E.T.-A.E.V.A., *Prospettive della ricerca nel settore dell'estimo operativo*. Firenze, 9 Gennaio, 1992, pp. 153-164.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*. Angeli, Milano.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (a cura di) (2004), *Energia, bellezza, partecipazione: la sfida della sostenibilità. Valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo*. Angeli, Milano.
- Generalitat Valenciana (2011a), *Documentos de Plan de Acciòn Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunitat Valenciana. Documentos de Evaluaciòn Ambiental*. Generalitat Valenciana, Valencia, Spagna.
- Generalitat Valenciana (2011b), *El Plan de Acciòn Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana*. Generalitat Valenciana, Valencia, Spagna.
- Generalitat Valenciana (2011c), *Analisis del paisaje visual del la Comunitat Valenciana*.

- Generalitat Valenciana, Valencia, Spagna.
- Gobster P., Chenoweth R. (1989), "The dimensions of aesthetic preference: a quantitative analysis". *Journal of Environmental Management*, vol. 29, n. 1, pp. 47-72.
- Goleman D. (2005), *Intelligenza emotiva*. Rizzoli, Bologna.
- Green P.E., Srinivasan V. (1978), "Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook". *Journal of Consumer Research*, vol. 5, n. 2, pp. 103-123.
- Green P.E., Srinivasan V. (1990), "Conjoint analysis in marketing: new developments with implications for research and practice". *Journal of Marketing*, vol. 54, n. 4, pp. 3-19.
- Hanley N., Spash C.L. (1993), *Cost-Benefit Analysis and the environment*. Edward Elgar, Aldershot, UK.
- Hudspeth T.R. (1986), "Visual preference as a tool for facilitating citizen participation in urban waterfront revitalization". *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 23, n. 4, pp. 373-385.
- Jakle J.A. (1987), *The visual elements of landscape*. The University of Massachusetts Press, Amherst, MA.
- Jakob M. (2009), *Il paesaggio*. Il Mulino, Bologna.
- Janssen R., Munda G. (1999), "Multi-criteria methods for quantitative, qualitative and fuzzy evaluation problems", in Van Den Bergh J.C.J.M. (ed.), *Handbook of environmental and resource economics*. Edward Elgar, Cheltenham/Northampton, UK, pp. 837-852.
- Kaplan R. (1975), "Some methods and strategies in the prediction of preference", in Zube E.H., Brush R.O., Fabos J.G. (eds), *Landscape assessment: values, perceptions and resources*. Hutchinson & Ross, Stroudsbueg, PA, pp. 118-129.
- Kaplan S. (1979), "Perception and landscape: conceptions and misconceptions", Proceedings the Conference on Applied techniques for analysis and management of the visual resource, *Our National Landscape*. Incline Village, NV, April 23-25, 1979, pp. 241-248.
- Kaplan R. (1982), *Cognition and environment: functioning in an uncertain world*. Preager, New York, NY.
- Kaplan R., Kaplan S. (1982), *Humanscape: environments for people*. Ulrich's, Ann Arbor, MI.
- Kaplan S. (1987), "Aesthetics, affect and cognition: environmental preference from an evolutionary perspective". *Environment and Behavior*, vol. 19, n.1, pp. 3-32.
- Keeney R.L., Raiffa H. (1976), *Decisions with multiple objectives*. John Wiley and Sons, New York, NY.
- Kennedy C.B., Sell J.L., Zube E.H. (1988), "Landscape aesthetics and geography". *Environmental Review*, vol. 12, n. 3, pp. 31-55.
- Krech D., Crutchfield R.S. (1948), *Theory and problems of social psychology*. MacGraw-Hill, New York, NY.
- Laurie I.C. (1975), "Aesthetic factors in visual evaluation", in Zube E.H., Brush R.O., Fabos J.G. (eds), *Landscape assessment: values, perceptions and resources*. Hutchinson & Ross, Stroudsbueg, PA, pp. 102-117.
- Lancaster K. (1966), "A new approach to consumer theory". *Journal of Political Economy*, vol. 74, n. 2, pp. 132-157.
- Likert R. (1932), "Technique for the measure of attitudes Archin". *Archives of Psychology*, vol. 22, n. 140, pp. 1-55.

- 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*, vol. 44, n. 4, pp. 177-198.
- Lynch K. (1964), *L'immagine della città*. Marsilio, Venezia.
- Martinez-Alier J., Munda G., O'Neill J. (1998), "Weak comparability of values as a foundation for ecological economics". *Ecological Economics*, vol. 26, n. 3, pp. 277-286.
- Martinez-Alier J., Munda G., O'Neill J. (1999), "Incommensurability of values in ecological economics", in Spash C. (ed.), *Valuation and the environment: theory, method and practice*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 37-57.
- Maniglio Calcagno A. (2006), *Architettura del paesaggio. Evoluzione storica*. Angeli, Milano.
- Murgante B. (2008). *L'informazione geografica a supporto della pianificazione territoriale*. Angeli, Milano.
- Munda G., Nijkamp P., Rietveld P. (1995), "Monetary and non-monetary evaluation methods in sustainable development planning". *Environment Valuation*, vol. 48, n. 2, pp. 545-563.
- Munda G. (2008), *Social multi-criteria evaluation for a sustainable economy*. Springer Verlag, Heidelberg-Berlin, Germany.
- Nielsen-Pincus M. (2011), "Mapping a values typology in three counties of the interior Northwest, USA: scale, geographic associations among values, and the use of intensity weights". *Society and Natural Resources*, vol. 24, n. 6, pp. 535-552.
- Nijkamp P., Rietveld P., Voogd H. (1990), *Multicriteria evaluation in physical planning*. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands.
- O'Neill J. (1997), "Value pluralism, incommensurability and institutions", in Foster J. (ed.), *Ecology, policy and politics: human well-being and the natural world*. Routledge, London, UK, pp. 75-88.
- Paquette S., Poullaouec-Gonidec P., Domon G. (2005), "Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire". *Material History Review*, vol. 62, n. 1, pp. 60-72.
- Patton M.Q. (1996), "A world larger than formative and summative". *American Journal of Evaluation*, vol. 17, n. 2, pp. 131-144.
- Peverieri G. (1995), *G.I.S. – Strumenti per la gestione del territorio*. Il Rostro, Milano.
- Pfueller S., Xuan Z., Whitelaw P., Winter C. (2009), *Spatial mapping of community values for tourism planning and conservation in the Murray River Reserves*. Gold Coast, Queensland, Australia.
- Pocewicz A., Schnitzer R., Nielsen-Pincus M. (2010), *The social geography of southern Wyoming: important places, development, and natural resource management*. The Nature Conservancy, Lander, WY.
- Porteous D. (1982), "Approaches to environmental aesthetics". *Journal of Environmental Psychology*, n. 2, pp. 53-66.
- Preece R. (1991), *Designs on the landscape: everyday landscapes, values and practice*. Belhaven, London, UK.
- Punter J. (1982), "Landscape aesthetics: a synthesis and critique", in Gold J., Burgess L. (eds), *Valued environments*. George Allen and Unwin, London, UK, pp. 100-123.
- Raymond C.M., Brown G. (2007), "A spatial method for assessing resident and visitor attitudes toward tourism growth and development". *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 15, n. 5, pp. 520-540.

- Raymond C.M., Brown G. (2011), "Assessing spatial associations between perceptions of landscape value and climate change risk for use in climate change planning". *Climatic Change*, n. 104, pp. 653-678.
- Región de Murcia (2011), *Proyecto Pays.Med.Urban. Catálogo de buenas prácticas para el paisaje*. Región de Murcia, Murcia, Spagna
- Ryan R.L. (2005), *Social science to improve fuels management: a synthesis of research on aesthetics and fuels management*. www.ncrs.fs.fed.us
- Seamon D. (1982), "The phenomenological contribution to environmental psychology". *Journal Environmental Psychology*, vol. 2, n. 2, pp. 119-140.
- Stevens, S. S. (1946), "On the theory of scales of measurement". *Science*, vol. 103, n. 2684, pp. 677-680.
- Stevens S.S. (1951), "Mathematics, measurement, and psychophysics", in Stevens S.S. (ed.), *Handbook of experimental psychology*. Wiley, New York, NY, pp. 1-49.
- Stevens S.S. (1959), "Measurement", in Churchman C.W. (ed.), *Measurement: definitions and theories*. Wiley, New York, NY, pp. 18-36.
- Stevens S.S. (1968), "Measurement, statistics, and the schemapiric view". *Science*, vol. 161, n. 844, pp. 849-856.
- Strumse E. (1994), "Environmental attributes and the prediction of visual preferences for agrarian landscapes in western Norway". *Journal of Environmental Psychology*, vol. 1, n. 14, pp. 293-303.
- Swanwick C., with Land Use Consultation (2002), *Landscape character assessment. Guidance for England and Scotland*. The Countryside Agency, Cheltenham, UK.
- Taylor J.G., Zube E.H., Sell J.L. (1987), "Landscape assessment and perception research methods", in Bechtel R.B., Marans R.W., Michelson W. (eds), *Methods in environmental and behavioural research*. Van Nostrand Reinhold Company, New York, NY, pp. 361-393.
- Tempesta T. (a cura di) (1997), *Paesaggio rurale e agro tecnologie innovative: una ricerca nella pianura tra Tagliamento e Isonzo*. Angeli, Milano.
- Tempesta T., Crivellaro M. (1999), "La valutazione del paesaggio tramite indicatori estetico-visivi. Un'applicazione nel Parco Regionale dei Colli Euganei (Veneto)". *Genio Rurale-Estimo e Territorio*, n. 4, pp. 50-63.
- Tempesta T., Thiene M. (2006), *Percezione e valore del paesaggio*. Angeli, Milano.
- Thurstone L.L., Chave E.J. (1929), *The measurement of attitude: A psychophysical method and some experiments with a scale for measuring attitude toward the Church*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Tyrväinen L., Mäkinen K., Schipperijn J. (2007), "Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas". *Landscape and Urban Planning*, vol. 79, n. 1, pp. 5-19.
- Wherrett J.R., Tan B.H. (2005), *Review of existing methods of landscape assessment and evaluation*. www.macauley.ac.uk
- Zhang Z., Tsou J.Y., Lin H. (2000), "GIS for visual impact assessment", Proceedings of the Asian Conference on Remote Sensing, *21st Asian Conference on Remote Sensing*. Taipei, Taiwan, December 4-8, 2000, pp. 288-293.
- Zube E.H. (1980), *Environmental evaluation: perception and public policy*. Brooks/Cole Publishing Company, Monterey, CA.

Zube E.H., Sell J., Taylor J. (1982), "Landscape perception: research, application and theory. *Landscape Planning*, n. 9, pp. 1-32.

Alfredo Franciosa

Dipartimento di Architettura, Università di Napoli Federico II
Via Toledo, 402 – I-80134 Napoli (Italy)
Email: alfredo.franciosa@unina.it

