

## Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio

ISSN 1724-6768

Università degli Studi di Firenze

Dottorato di ricerca in Progettazione Paesistica

<http://www.unifi.it/drprogettazionepaesistica/>

Firenze University Press

anno 5 – numero 7 – gennaio-giugno 2007

numero monografico *Acque, fiumi, paesaggi. Chiavi di lettura, ambiti di ricerca, esperienze*

sezione: *Saggi* pagg. 13-25

---

### LA VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO FLUVIALE: ASPETTI METODOLOGICI E TECNICHE APPLICATIVE

Giovanni Campeol \*

#### *Summary*

The essay intend to tackle the methodological questions and the applicable techniques linked to the reading of the landscape transformations. The evaluation approach overcomes the traditional landscape readings, usually detailed, but strongly affected by the cultural formation and merely descriptive. The overcoming happens thanks to the research of coherence, logical and rationality between the analytical and the project and planning apparatus. Using a studying case it will be possible to check the efficacy of the evaluation approach, understanding the landscape transformations.

#### *Key-words*

Landscape, environmental evaluation, urban planning, river planning

#### *Abstract*

Il saggio intende affrontare le questioni metodologiche e le tecniche applicative legate alla lettura delle trasformazioni del paesaggio, con particolare riferimento ai corsi d'acqua. L'approccio valutativo avanza le tradizionali letture del paesaggio, spesso sofisticate ma fortemente influenzate della formazione culturale di chi le effettua, grazie alla ricerca di momenti di coerenza, logica e razionalità tra apparato analitico e ipotesi pianificatorie (con relative definizioni normative). Attraverso la presentazione di un caso studio (fiume Adige) è possibile verificare l'efficacia dell'approccio valutativo nell'interpretazione delle trasformazioni del paesaggio.

#### *Parole chiave*

Paesaggio, valutazione ambientale, pianificazione urbanistica, pianificazione fluviale

\* Dipartimento di Costruzione dell'Architettura, Università IUAV di Venezia

## PREMESSA

Considerare il paesaggio come “strumento” per produrre pianificazione territoriale ed urbanistica è sempre stata un’aspettativa di grande fascino che ha coinvolto, in tempi recenti, studiosi di formazioni diverse come Steiner o Sereni. In tal senso anche il legislatore ha provveduto a emanare leggi e norme, in epoche diverse, che imponevano la necessità di redigere strumenti urbanistici di tipo paesaggistico.

Tuttavia per quanto il paesaggio rappresenti la fonte stessa della conoscenza, in quanto capace di descrivere l’evoluzione storica del territorio, i risultati dal punto di vista dell’efficacia della strumentazione urbanistica di tipo paesaggistico sono stati assai deludenti.

In questo saggio non si intende dissertare sull’evoluzione del concetto di paesaggio nella disciplina urbanistica e neppure sulla natura giuridica delle norme che hanno introdotto l’obbligo della pianificazione paesaggistica, in quanto esiste una ponderosa letteratura in materia. Piuttosto si vuole affrontare una questione assai più pratica, “volgare” se si vuole, di come trasferire la lettura del paesaggio nella redazione degli strumenti di pianificazione, attraverso procedimenti (meglio protocolli) di tipo valutativo.

Si ritiene, infatti, che questo sia il modo più efficace per poter introiettare conoscenze di tipo paesaggistico nell’elaborazione degli strumenti urbanistici, altrimenti influenzati prevalentemente da variabili di tipo economico, ieri, e di tipo ecologico o pseudo ecologico, oggi.

Infatti, piuttosto che elaborare strumenti di pianificazione con l’aggettivazione paesaggistica o ecologista, è forse meglio elaborare piani che sappiano introiettare la lettura del paesaggio in modo strutturale, inteso come contenitore delle componenti biotiche, abiotiche e umane.

Il paesaggio è stato oggetto di una molteplicità di studi che hanno generato una proliferazione di definizioni, con significati piuttosto ambigui (fatto di per sé positivo se inserito nell’interpretazione geografica di Dematteis<sup>1</sup>). Ingegnoli (1993) lo definisce come “[...] porzione di territorio eterogenea composta da un insieme di ecosistemi interagenti che si ripete con struttura riconoscibile”<sup>2</sup>, definizione che trova nella “Landscape Ecology” la sua massima espressione.

Inoltre il paesaggio è stato interpretato spesso a fini della sola tutela, attraverso chiavi di lettura basate sul “parere” di saperi esperti (funzionari ministeriali, soprintendenti, commissioni edilizie, eccetera) frutto di semplicistici e spesso apodittici giudizi di valore. Approccio, questo, che non può essere metodologicamente annoverato nei processi valutativi e che non ha prodotto alcuna evoluzione nel campo della pianificazione territoriale e urbanistica, generando un dispendioso conflitto tra “conservazionisti” e “trasformisti”.

## IL RUOLO DELL’AMBIENTE E DEL PAESAGGIO NELLA DISCIPLINA URBANISTICA

È legittimo chiedersi, innanzitutto, come mai le discipline che hanno come obiettivo fondamentale il “saper fare” nel territorio, in primis l’urbanistica, hanno per tanto tempo impedito che l’approccio ambientale divenisse una modalità consolidata nella costruzione del “progetto nel territorio”. Nel campo disciplinare della più generale pianificazione territoriale e urbanistica, l’approccio teorico e metodologico si è caratterizzato, e in parte ancora si caratterizza, sostanzialmente in due visioni che spesso sono state in conflitto tra di loro, sia per motivi culturali che per motivi accademici. Tale scontro, assai evidente nella “scuola” veneziana, ma presente anche in altre realtà, ha generato una sostanziale incapacità di comprendere l’importanza, se non l’utilità, dell’approccio ambientale nel fare pianificazione.

<sup>1</sup> GIUSEPPE DEMATTEIS, *Le metafore della terra*, Feltrinelli, Milano 1985.

<sup>2</sup> VITTORIO INGEGNOLI, *Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Cittàstudi, Milano 1993.

Da un lato i fautori dell'analisi territoriale leggevano, e ancora leggono, il progetto come corollario delle trasformazioni, assegnando alla visione "sociologico-storicistica" un ruolo rilevante se non esclusivo per la comprensione delle trasformazioni territoriali. Dall'altro i fautori della progettazione urbanistica, di matrice "architettonico-ingegneristica"<sup>3</sup>, leggevano le trasformazioni territoriali come frutto della realizzazione di progetti, relegando l'analisi ad un ruolo strumentale agli stessi. Mentre la visione architettonico-ingegneristica, una volta sottrattasi dall'abile conflitto generato dalla visione sociologico-storicistica, ha con maggiore velocità preso atto della rilevanza delle tematiche ambientali come fondamentale aiuto alla progettazione, la visione sociologico-storicistica si è involuta in un processo di riduzionismo accademico nel quale la questione ambientale è stata nominalmente inserita (anche moltiplicando corsi di "ecologia") ma con un ruolo marginale e di tipo formale. In tal senso appare emblematico osservare come oggi la visione sociologico-storicistica si sia indirizzata verso una lettura delle trasformazioni territoriali prevalentemente attraverso i processi partecipativi, enfatizzando la tecnica dell'"ascolto", ma abbandonando tutto il sapere teorico, metodologico e tecnico necessario per valutare ed elaborare il progetto urbanistico. E il paesaggio? Sostanzialmente questo tema ha avuto, per alcuni aspetti, ancora meno fortuna in quanto è stato relegato, per molto tempo, ad un ruolo prevalentemente poetico-percettivo, assolutamente inutile nella visione "sociologico-storicistica" e di una qualche marginale utilità nella visione architettonico-ingegneristica. Mentre nel primo caso la famiglia accademica ignorava, e tuttora ignora, le teorie e le metodologie di lettura del paesaggio (avendole rifiutate in quanto non coerenti con la teoria del conflitto sociale, quale motore delle trasformazioni), nel secondo caso si è iniziato a riflettere sull'utilità di questa lettura delle trasformazioni per indirizzare le scelte di piano. Tuttavia, in questo secondo caso, si evidenzia una certa difficoltà ad utilizzare il paesaggio nell'elaborazione degli strumenti di piano e dei progetti, causa la mancanza di un apparato metodologico capace di gestire il processo tra l'analisi del paesaggio e l'elaborazione dei piani e dei progetti. Tale difficoltà metodologica, però, può essere superata attraverso l'applicazione dei procedimenti di valutazione ambientale capaci di internalizzare nel processo di piano le più generali tematiche ambientali compreso il paesaggio.

#### UN CASO APPLICATIVO DI VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO: IL TERRITORIO DEL FIUME ADIGE

Tra i molti lavori ai quali direttamente si è preso parte nel campo della valutazione del paesaggio<sup>4</sup>, quello relativo al caso del fiume Adige si presenta come emblematico non solo per l'interpretazione del paesaggio fluviale, ma anche per la metodologia utilizzata per tradurre detta interpretazione in azioni di tipo urbanistico. Dal 1997 al 2000<sup>5</sup>, si è sviluppata una ricerca molto complessa avente per oggetto le fasce fluviali dell'Adige, nella quale hanno collaborato esperti di discipline diverse (come la biologia, la chimica, le scienze naturali, l'urbanistica, l'architettura, eccetera), analizzando in dettaglio undici aree campione, dalla sorgente alla foce, rappresentative delle diverse morfologie del bacino fluviale (figure 1, 2 e 3).

---

<sup>3</sup> Assai interessanti sono le riflessioni di Eugene Hargrove che evidenziano come nei fondamenti della filosofia greca si nasconda l'ostacolo concettuale più rilevante nella comprensione dell'importanza delle questioni ambientali per la gestione del territorio.

<sup>4</sup> Si veda in particolare la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) (responsabile Giovanni Campeol, coordinamento Sandra Carollo), elaborata in occasione del nuovo PRG del Comune di Schio (VI), in cui si è applicato un particolare modello di valutazione del paesaggio capace di interpretare le trasformazioni dello stesso in senso storico e di simulare le future modificazioni generate dalla realizzazione del PRG.

<sup>5</sup> GIOVANNI CAMPEOL, *Utilizzi pianificatori delle analisi biologiche-ecologiche in alcune aree campione fluviali dell'Adige* (coordinamento: Barioni Anna, collaboratori Girelli Loredana e Masconale Matteo), 2000. Ricerca, finanziata dall'Autorità di Bacino dell'Adige, "Studi e ricerche finalizzati alla conoscenza integrata della qualità delle rive del fiume Adige", responsabile: Braioni Maria Giovanna, Dipartimento di Biologia, Università di Padova.

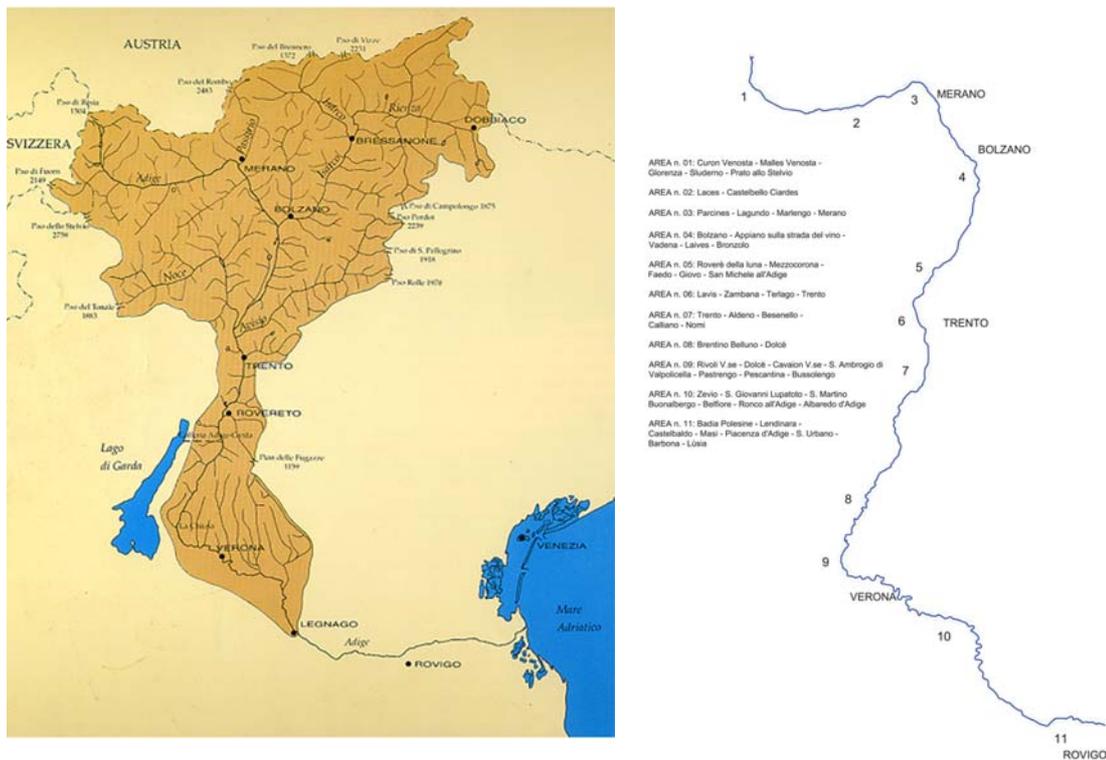


Figura 1 (a sinistra). Bacino idrografico dell'Adige.

Figura 2 (a destra). Individuazione geografica delle undici aree campione lungo il corso del fiume Adige.

L'obiettivo principale era quello di riuscire, attraverso il coordinamento di esperti di diverse discipline, a trasferire nel processo di pianificazione territoriale e urbanistica analisi e valutazioni necessarie per definire norme urbanistiche, utilizzabili per la redazione del Piano territoriale di bacino idrografico.

Le informazioni delle diverse discipline sono state aggregate in tre grandi "contenitori" denominati Analisi Territoriali, Analisi Ecologiche, Biologiche, Fisico-Chimiche, Microbiologiche e Analisi Paesaggistiche, affrontando:

1. la definizione di un metodo di indagine per governare il fiume stabilendo una gerarchia delle analisi specialistiche. Questa gerarchia seleziona alcuni indicatori analitici primari che permettono di conoscere nel modo più completo e approfondito possibile il sistema fluviale;
2. una serie di sopralluoghi per approfondire e valutare in senso ambientale aspetti quali quelli paesaggistici, ecologici, storici, urbanistici, in modo da costruire elaborati dell'evoluzione dei processi insediativi in relazione alle componenti biologiche ed ecologiche;
3. una dettagliata analisi paesaggistica;
4. un'elaborazione dei dati raccolti attraverso check-list contenenti tutte le informazioni relative alle diverse discipline;
5. una stesura di cartografie tematiche con relative documentazioni fotografiche al fine di rappresentare le diverse qualità ambientali delle aree campione. Tale raccolta consentirà di portare ad unità diverse informazioni generalmente suddivise in diversi campi disciplinari (Biologia, Urbanistica, Botanica);
6. un'elaborazione di "abachi" contenenti normative e procedure per gli indirizzi progettuali e gestionali.



Figura 3. Vista aerea di una parte del bacino idrografico dell'Adige.

In questo saggio viene presentata una sintesi del modello valutativo adottato per il Paesaggio, utilizzando un approccio derivato dalla *Landscape Ecology*, organizzando e razionalizzando un percorso logico tra analisi paesaggistiche e indicazioni pianificatorie. Steiner, affermando che “*Chi pianifica il paesaggio ha bisogno di un metodo che costituisca una struttura organizzativa e di procedure di riferimento*”<sup>6</sup>, elabora un modello di “pianificazione ecologica” che è stato reinterpretato, in occasione del caso studio, in uno schema metodologico sintetico (figura 4).

Il sistema di valutazione del paesaggio utilizzato nel caso del fiume Adige si basa su una lettura dettagliata di molti aspetti costituenti una determinata fascia fluviale, ovvero bosco, corpi d'acqua, siepi, prati, arativi, insediamenti urbani e industriali, infrastrutture, elementi detrattori ed attrattori, attraverso una *Scheda di rilevamento*.

Attribuendo a ciascun aspetto un punteggio opportuno, si è potuto “misurare”, mediante aggregazione dei valori quantitativi, il valore complessivo per ogni area di rilevamento. I valori così ottenuti sono stati poi suddivisi in cinque classi di qualità del paesaggio: ottima, discreta, media, scarsa e pessima.

Le undici aree omogenee ai fini valutativi sono state delimitate in *Aree Di Rilevamento* (ADR), in cui applicare una complessa *Scheda di Rilevamento* (figura 5).

Dette ADR vengono delimitate dalla presenza di barriere visive, costituite da rilievi o da altri elementi occlusivi naturali o artificiali. Nel caso in cui il fiume scorra in zone vallive, esse si estendono fino al primo grande segno morfologico.

Nelle aree di pianura, dove non si riconoscono segni evidenti di interruzione del territorio, l'ADR si estende fino a dove l'occhio riesce a percepire ancora distintamente ogni forma e ogni elemento caratterizzante il paesaggio (circa ottocento metri).

---

<sup>6</sup> FREDERICK STEINER, *Costruire il paesaggio*, Mc Grav-Hill, Milano 1994.

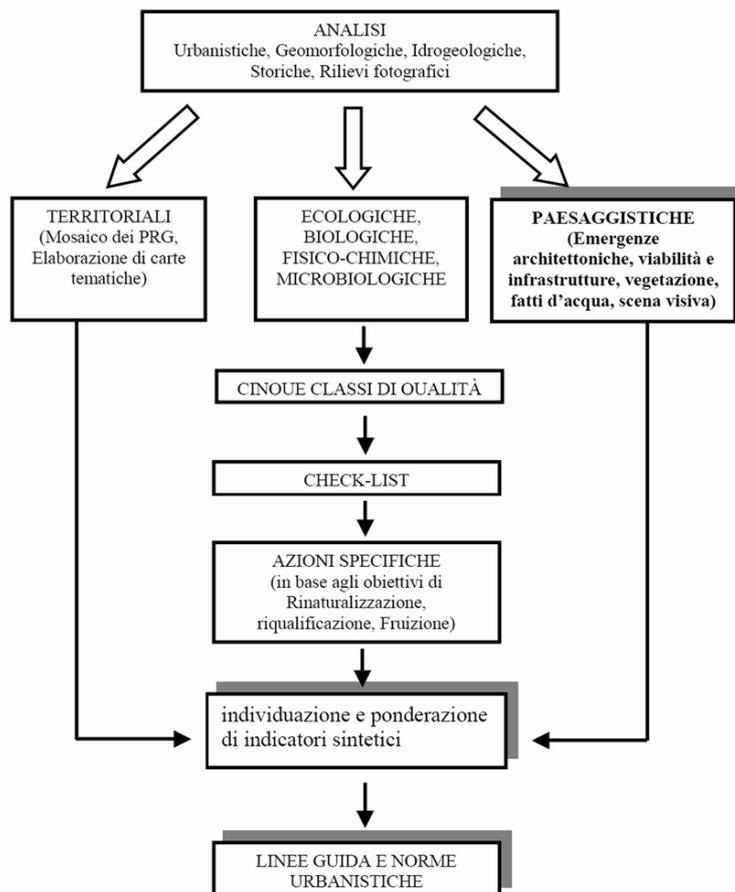


Figura 4. Schema metodologico sintetico.

SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO FLUVIALE							
Fiume	Stazione	Distanza dalla sorgente		(Estremi: m. a monte, m. a valle)			
ELEMENTI	Rilevabili nell'ADR (ADR1+ADR2)	Leggibilità diretta dell'ADR1: dal percorso principale verso il fiume	Leggibilità diretta dell'ADR2: dal percorso prin. verso l'interno	ELEMENTI	Rilevabili nell'ADR (ADR1+ADR2)	Leggibilità diretta dell'ADR1: dal percorso principale verso il fiume	Leggibilità diretta dell'ADR2: dal percorso prin. verso l'interno
1. EMERGENZE ARCHITETTONICHE				-descrizione tipologica:			
1.1 Edifici isolati				con sassi di fiume			
a) assenti				con pietra da spacco			
b) presenti:				metallica			
• di valore storico				in calcestruzzo			
• di qualità architettonica:				in mattoni			
buona <input type="checkbox"/> scarsa <input type="checkbox"/>				in legno			

Figura 5. Modello di scheda di rilevamento.

Ogni ADR è a sua volta suddivisa in due sub aree: l'ADR1 si muove dal fiume al primo elemento morfologico principale, l'ADR2 dal primo elemento morfologico principale verso il paesaggio circostante fino a coprire l'estensione di tutta l'ADR (figura 6).

L'individuazione delle sub-aree è importante per la compilazione della scheda e la successiva valutazione del paesaggio.

Nella *Scheda Tecnica di Rilevamento* vengono individuati sei gruppi omogenei di elementi da analizzare: Emergenze architettoniche; Viabilità e infrastrutture; Aspetti vegetazionali; Elementi d'acqua; Altri elementi; Scena visiva.

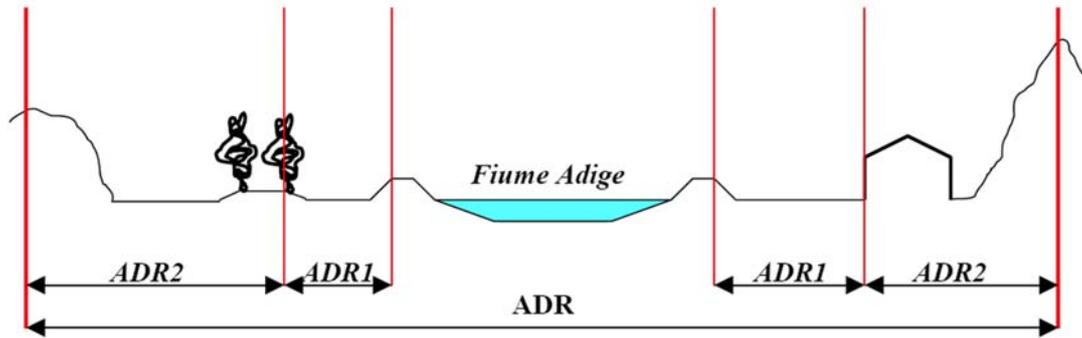


Figura 6. Schema ADR.

Per ognuno dei primi cinque gruppi è prevista una descrizione degli elementi così come si percepiscono nelle ADR1 e ADR2. Il sesto gruppo è invece oggetto di lettura separata.

Il metodo di raccolta delle informazioni è basato sulla divisione in tre distinte colonne della *Scheda di Rilevamento*, nelle quali verranno individuati, gruppo per gruppo, tutti i singoli elementi percepiti.

Nella prima colonna sono riportati tutti gli elementi percepiti percorrendo l'intera ADR; nella seconda colonna gli elementi presenti nell'ADR1; nella terza gli elementi dell'ADR2. Le aree limitrofe all'ADR vengono prese in considerazione nel sesto gruppo di elementi.

Di seguito si descrivono le caratteristiche degli elementi costituenti i diversi gruppi, ovvero le emergenze architettoniche, la viabilità e le infrastrutture, gli elementi vegetazionali, gli elementi d'acqua, altri elementi e la scena visiva.

*Gruppo 1 – Emergenze architettoniche.* Le informazioni relative alle diverse tipologie edilizie vengono aggregate in nove sottogruppi: 1.1 Edifici isolati; 1.2 Aggregato urbano; 1.3 Centro urbano; 1.4 Case isolate rurali; 1.5 Corti rurali; 1.6 Aggregato rurale; 1.7 Annessi rustici; 1.8 Allevamenti zootecnici; 1.9 Edifici industriali. Ciascuno di questi sottogruppi viene suddiviso a sua volta per specificare in dettaglio i diversi manufatti in relazione alla loro qualità.

*Gruppo 2 – viabilità e infrastrutture.* In questo gruppo vengono descritte le vie di comunicazione, tra cui le *autostrade*, le *strade di scorrimento veloce*, le *strade di collegamento tra centri*, le *strade poderali/interpoderali*, le *strade arginali* e la *ferrovia*, eccetera.

*Gruppo 3 – elementi vegetazionali.* Gli elementi descritti sono: il *bosco*, caratterizzato dall'associazione di alberi, arbusti e cespugli; la *massa arborea*, intesa come associazione di ridotte dimensioni di alberi e arbusti; gli *alberi isolati notevoli*; i *filari*; i *viali alberati*; il *canneto* e le *colture*, distinte in cinque voci, e l'*incolto*.

*Gruppo 4 – elementi d'acqua.* All'interno di questo gruppo vengono descritti tutti gli elementi d'acqua, naturali e/o artificiali, ad esclusione del fiume.

*Gruppo 5 – altri elementi.* Gli elementi utili che non possono essere riuniti sotto i precedenti quattro gruppi, vengono descritti suddivisi in: 5.1 Elementi detrattori; 5.2 Elementi attrattori. Nel sottogruppo 5.1 ("elementi detrattori") viene segnalata la presenza di *rumori* o di *odori*, la presenza di *depositi di rifiuti*, la presenza di *cave* e di *strutture agricole* (quali tunnel, reti antigrandine, ricoveri per attrezzi agricoli, eccetera). Tra gli elementi del sottogruppo 5.2 ("elementi attrattori") è possibile individuare *suoni melodici*, *variazioni cromatiche*, *coltivazioni a mosaico* e *a terrazzo*.

*Gruppo 6 - Scena visiva.* In quest'ultimo gruppo viene descritta sia la *visibilità* dell'ADR1 e ADR2 dal percorso principale, che può essere *diretta*, *filtrata*, *limitata* o *nulla*, sia il paesaggio di secondo piano.

<b>Classi qualitative per le ADR</b>		
<b><i>Punteggio ottenuto</i></b>	<b><i>Qualità rilevata</i></b>	<b><i>Azioni pianificatorie</i></b>
da +50 a $\geq$ +42	Buona	Conservazione
da < +42 a $\geq$ +34	Discreta	Valorizzazione
da < +34 a $\geq$ +26	Media	Recupero
da < +26 a $\geq$ +18	Scarsa	Riqualificazione
da < +18 a $\geq$ +10	Pessima	Ricostruzione
<b>Classi qualitative per le ADR1 e ADR2</b>		
<b><i>Punteggio ottenuto</i></b>	<b><i>Qualità rilevata</i></b>	<b><i>Azioni pianificatorie</i></b>
da +60.0 a $\geq$ +50.4	Buona	Conservazione
da < +50.4 a $\geq$ +40.8	Discreta	Valorizzazione
da < +40.8 a $\geq$ +31.2	Media	Recupero
da < +31.2 a $\geq$ +21.6	Scarsa	Riqualificazione
da < +21.6 a $\geq$ +12.0	Pessima	Ricostruzione

Tabella 1. Classi qualitative per le ADR.

### *La valutazione quantitativa del paesaggio fluviale dell'Adige*

L'attribuzione dei punteggi a ciascun indicatore di paesaggio, così come descritto attraverso la *Scheda di Rilevamento*, consente di valutare le caratteristiche del paesaggio delle undici aree campione.

Per ogni indicatore appartenente ai sei diversi gruppi di elementi omogenei della scheda di rilevamento, si sono individuati i criteri per definire cinque diverse valutazioni quantitative:

1. APICE POSITIVO, attribuito agli elementi di eccezionale qualità la cui presenza è in grado da sola di connotare positivamente il paesaggio.
2. APICE NEGATIVO, attribuito agli elementi fortemente degradanti la cui presenza è sufficiente a determinare una configurazione negativa del paesaggio.
3. PUNTEGGIO POSITIVO (+1), attribuito agli elementi che contribuiscono positivamente, senza tuttavia incidere in modo determinante alla valutazione complessiva.
4. PUNTEGGIO NEUTRO (0), attribuito agli elementi significativi dal punto di vista percettivo ma che non si pongono né come elementi di attrazione, né come elementi di disturbo.
5. PUNTEGGIO NEGATIVO (-1), attribuito agli elementi che contribuiscono negativamente, ma non in modo determinante sul lavoro finale.

### *Calcolo dei valori quantitativi*

Considerando le schede singolarmente, si procede individuando il punteggio complessivo, sommando algebricamente tutti i valori relativi agli elementi individuati nei sei gruppi della scheda di rilevamento. Al fine di simulare il più possibile la complessità e la diversità degli elementi costituenti il paesaggio delle diverse ADR è necessario *ponderare* i risultati, poiché non tutti i parametri hanno la stessa importanza nella determinazione delle qualità visive.

Pertanto viene scelto un opportuno *coefficiente moltiplicatore* per ciascun gruppo omogeneo sulla base dell'importanza, in relazione, ad esempio, delle caratteristiche storico-culturali degli elementi costituenti le ADR:

EMERGENZE ARCHITETTONICHE	coefficiente 2
VIABILITÀ E INFRASTRUTTURE	coefficiente 1
ELEMENTI VEGETAZIONALI	coefficiente 3
ELEMENTI D'ACQUA	coefficiente 3
ALTRI ELEMENTI	coefficiente 1
SCENA VISIVA	coefficiente 2

Da un'identificazione quantitativa del paesaggio è necessario giungere ad una classificazione qualitativa sintetica finale, in base della sommatoria algebrica ed alla successiva ponderazione dei punteggi assegnati per le diverse ADR (comprese le ADR1 e ADR2).

<b>Area 04 - Bolzano</b>		
<b>Risultato della valutazione paesaggistica</b>	<b>Azioni pianificatorie</b>	<b>Contenuti della norma</b>
<p>Sono state effettuate 6 ADR su entrambe le rive del fiume. Le grandi infrastrutture viarie (autostrada e ferrovia) incidono fortemente sulla qualità del paesaggio che risulta <b>SCARSA</b>. Le ADR1 sono delimitate dalla pista ciclabile arginale e sono prevalentemente in classe <b>MEDIA</b>. L'ADR1 e ADR2 rientrano in classe <b>DISCRETA</b>, per la presenza della vegetazione ripariale e della mancanza di infrastrutture.</p>	<p><b>Valorizzazione - Recupero - Riqualificazione</b></p>	<p>Favorire lo sviluppo di elementi arborei variamente disposti, affiancati ad infrastrutture quali strade e linee ferroviarie. Le alberature tradizionali sono di regola costituite da individui vegetali mono specifici, coetanei, organizzati in un'unica fila. E' necessario prevedere file di alberi alternate con elementi arbustivi in grado di dare una maggiore continuità ecologica, ricostruire il paesaggio fluviale, mitigazione gli impatti acustici e gli elementi detrattori.</p>



Ponte d'Adige al Km 97.3 – Vista verso la sorgente.

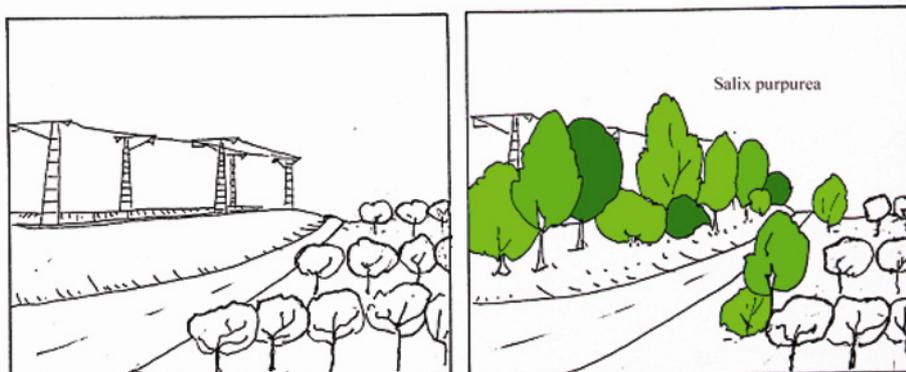


Figura 7. Area 04 - Valutazione paesaggistica, normative e abachi.

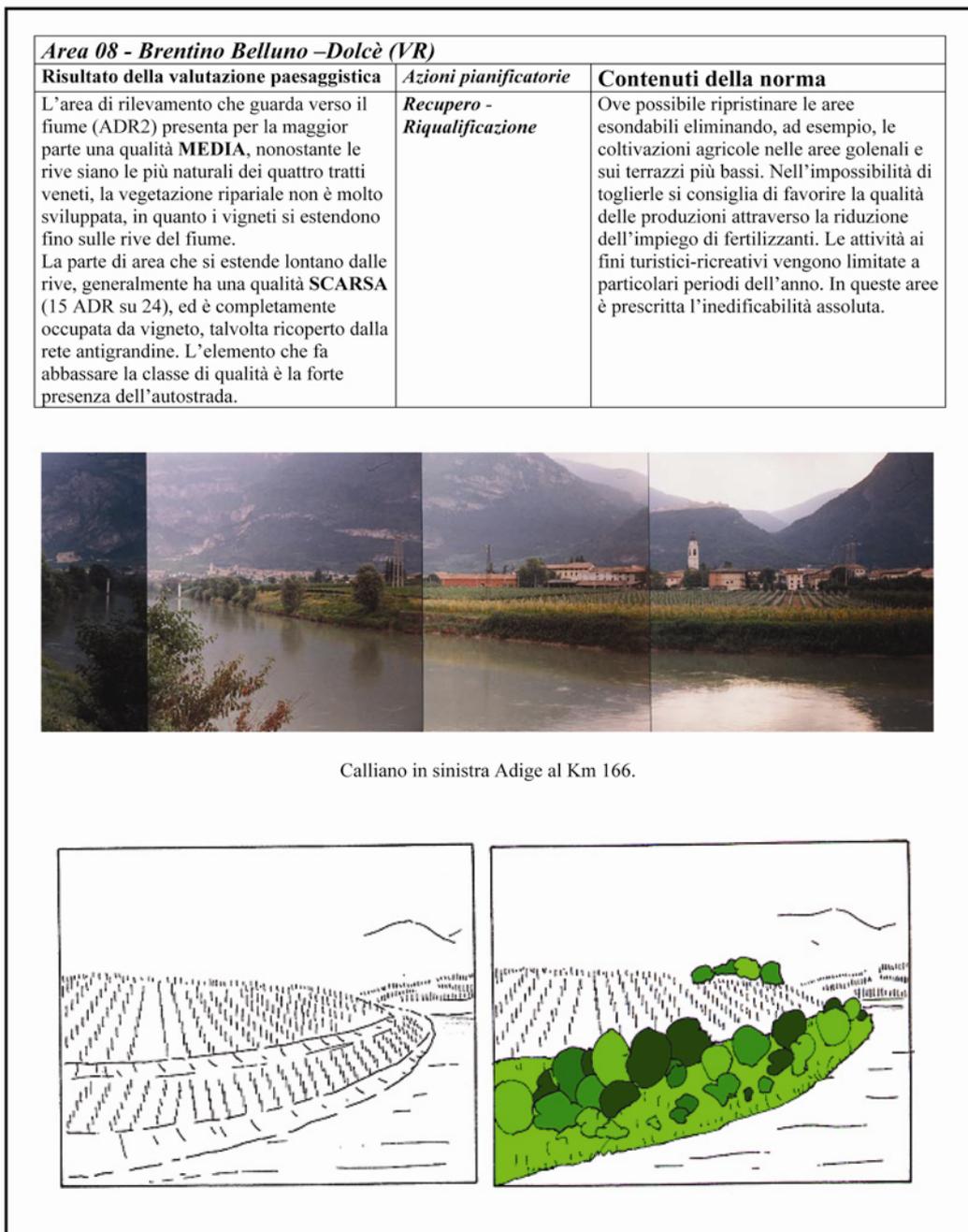


Figura 8. Area 08 - Valutazione paesaggistica, normative e abachi.

Il punteggio ottenuto nella compilazione delle schede di rilevamento delle undici aree campione, ha permesso di individuare cinque categorie qualitative del paesaggio, ovvero *Buona, Discreta, Media, Scarsa e Pessima*, alle quali associare delle azioni pianificatorie. Dette azioni si basano sul principio che più il paesaggio è di elevata qualità più esso debba essere “conservato”; ne consegue che esse possono declinarsi nella *Conservazione, Valorizzazione, Recupero, Riqualficazione e Ricostruzione* del paesaggio, secondo la correlazione evidenziata nella tabella 1.

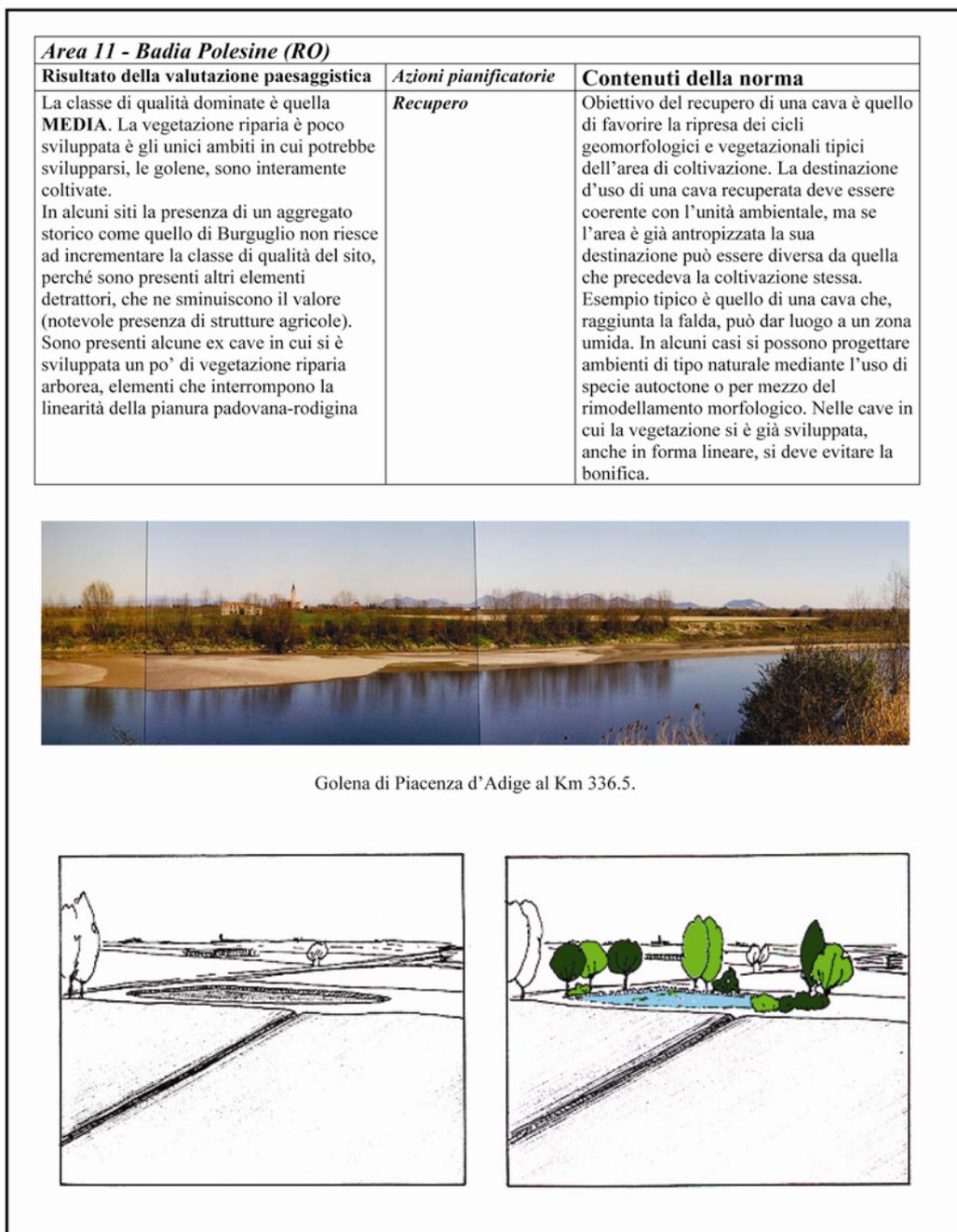


Figura 9. Area 11 - Valutazione paesaggistica, normative e abachi.

Come evidenziato dalla figura 4, le linee guida e le norme urbanistiche definite per la pianificazione territoriale delle fasce fluviali dell'Adige, emergono dalla valutazione interdisciplinare che ha coinvolto tre grandi sistemi, quello delle analisi *Territoriali* (Mosaico dei PRG, Elaborazione di carte tematiche), delle analisi *Ecologiche, Biologiche, Fisico-chimiche, Microbiologiche* e quello delle analisi *Paesaggistiche*.

Per tutte le undici aree campione si è così definito il livello di qualità paesaggistica condizione base per individuare le azioni pianificatorie.

Si presentano (vedi figure 7, 8 e 9) tre aree campione 04 *Bolzano*, 08 *Brentino Belluno – Dolcè* (VR) e 11 *Badia Polesine* (RO), per le quali si evidenzia il risultato della valutazione paesaggistica, le azioni pianificatorie, i contenuti della norma e gli abachi progettuali.

### *Articoli normativi per il Piano di bacino dell'Adige*

Le valutazioni interdisciplinari (urbanistiche, ecologiche, biologiche, fisico-chimiche, microbiologiche e paesaggistiche), hanno permesso, quindi, di redigere le norme urbanistiche per il Piano di bacino, aggregate in due macro temi, ovvero gli indirizzi ecologici e gli indirizzi agricoli.

*Indirizzi ecologici.* Per questo campo si sono individuati gli articoli normativi riportati in nota<sup>7</sup>.

*Indirizzi agricoli.* Per questo campo si sono individuati gli articoli normativi riportati in nota<sup>8</sup>.

### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AA.VV., *Valutazione ambientale e processi di decisione*, NIS-La Nuova Italia Scientifica, Roma 1992.

AIRALDI LUIGI, *Pianificazione dell'ambiente e del paesaggio*, Franco Angeli, Milano 1987.

BIASUTTI RENATO, *Il paesaggio terrestre*, UTET, Torino 1947.

BOCA DIEGO, *Analisi paesaggistica*, Pirola, Firenze 1990.

BORIANI MAURIZIO, *Natura e architettura, la conservazione del patrimonio paesistico*, Clup Milano 1987.

CAMPEOL GIOVANNI, CAROLLO SANDRA, *Modelli di valutazione ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica: dagli indicatori ecologici a quelli paesaggistici*, in "La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale", GARANO M., ZOPPI C. (a cura di), Gangemi Editore, Roma 2003.

CAMPEOL GIOVANNI, *Il ruolo dei bacini idrografici nei processi di pianificazione*, DAEST-Iuav, Venezia 1996.

CAMPEOL GIOVANNI, *La valutazione ambientale nella pianificazione territoriale e urbanistica*, in S. STANGHELLINI, INU-DAEST (a cura di), "Valutazione e processi di piano", Alinea Editrice, Firenze 1996.

CAMPEOL GIOVANNI, *Parchi fluviali*, Grafo, Brescia 1990.

CAMPEOL GIOVANNI, *Un modello applicativo di valutazione ambientale strategica per i piani urbanistici*, in *Valutazione Ambientale*, n. 3 Gennaio – Giugno 2003, Edicom Edizioni, Milano 2003.

DEMATTEIS GIUSEPPE, *Le metafore della terra*, Feltrinelli, Milano 1985.

FINKE LOTHAR, *Introduzione all'ecologia del paesaggio*, Franco Angeli, Milano 1993.

---

<sup>7</sup> Art. 1 Gestione dell'alveo (morfologia substrato, rettificazione). Art. 2 Tutela delle isole fluviali. Art. 3 Deflusso minimo vitale. Art. 4 Individuazioni di aree a pesca controllata. Art. 5 Gestione di allevamenti ittici autoctoni. Art. 6 Realizzazione di nuove aree riparie. Art. 7 Gestione delle aree riparie esistenti. Art. 8 Salvaguardia delle aree golenali. Art. 9 Gestione delle specie alloctone infestanti. Art. 10 Gestione dell'irrigazione. Art. 11 Gestione della vegetazione arborea e arbustiva presente. Art. 12 Gestione dei biotopi. Art. 13 Realizzazione di zone umide. Art. 14 Gestione delle zone soggette a rischi di esondazione. Art. 15 Rinaturazione di corsi d'acqua minori. Art. 16 Rinaturazione di cave dismesse. Art. 17 Salvaguardia dei boschi di versante.

<sup>8</sup> Art. 18 Favorire localizzazione di elementi di rete ecologica minore in aree a coltivazioni intensive (corridoi biologici). Art. 19 Strisce di "coltivazione non raccolta". Art. 20 Compatibilizzazione ambientale dell'attività agricola. Art. 21 Introduzione del "riposo colturale" (set aside). Art. 22 Gestione naturalistica del pioppeto. Art. 23 Realizzazione di fasce "sterili" di separazione tra argine e colture. Art. 24 Sostituzione dei tutori dei vigneti. Art. 25 Gestione delle aree prative. Art. 26 Gestione e realizzazione di aree di vivai per specie vegetali autoctone. Art. 27 Fruizione dell'ambito fluviale. Art. 28 Gestione delle opere di derivazione. Art. 29 Gestione degli scarichi. Art. 30 Riqualficazione di manufatti idraulici ed edilizia storica. Art. 31 Gestione delle attività ludiche. Art. 32 Valorizzazione paesaggistica dei paleoalvei. Art. 33 Realizzazione di abachi tipologici per annessi rustici. Art. 34 Norme e per la progettazione di nuova edilizia. Art. 35 Realizzazione o mitigazione delle recinzioni. Art. 36 Valorizzazione degli aggregati urbani e rurali. Art. 37 Inserimento di elementi vegetazionali autoctoni fluviali. Art. 38 Mimetizzazione vegetazionale degli elementi detrattori. Art. 39 Realizzazione di filari alberati. Art. 40 Rinaturalizzazione di aree intercluse. Art. 41 Gestione delle fasce di rispetto dei punti di captazione delle acque potabili. Art. 42 Gestione dei depuratori. Art. 43 Monitoraggio delle acque. Art. 44 Gestione delle dighe.

GAMBI LUCIO, *Geografia fisica e Geografia umana di fronte ai concetti di valore*, in Questioni di Geografia, Napoli 1964.

GIACOMINI VALERIO, ROMANI VALERIO, *Uomini e Parchi*, Franco Angeli, Milano 1982.

HARGROVE EUGENE, *Fondamenti di etica ambientale*, Muzzio, Padova 1990.

INGEGNOLI VITTORIO, *Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Cittastudi, Milano 1993.

MALCEVSCHI SERGIO, *Qualità ed impatto ambientale*, ETAS Libri, Milano 1991.

MARINELLI OLINTO, *Ancora sul concetto di Paesaggio*, in Rivista di geografia didattica, I, 1917.

MCHARG IAN, *Progettare con la natura*, Muzzio Ed., Padova 1989.

MILIANI LUIGI, *Le piene dei fiumi veneti e i provvedimenti di difesa*, Le Monnier, Firenze 1937.

PAOLELLA ADRIANO, *Ambiente e progettazione*, Maggioli, Rimini 1996.

PIGNATTI SANDRO, *Paesaggio vegetazionale e paesaggio agricolo*, in Casabella n. 575-576.

ROMANI VALERIO, *Il paesaggio: tutela e pianificazione*, Franco Angeli, Milano 1994.

SERENI EMILIO, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari 1961.

SESTINI ALDO, *Il paesaggio antropogeografico come forma d'equilibrio*, in Rivista Geografica Italiana, XII, 1947.

SESTINI ALDO, *Le fasi regressive nello sviluppo del paesaggio antropogeografico*, in Rivista Geografica Italiana, LIV, 1947.

STEINER FREDERICK, *Costruire il paesaggio*, McGraw-Hill Libri Italia, Milano 1994.

TONIOLO ANTONIO RENATO, *L'insegnamento della Geografia come scienza del Paesaggio*, in Rivista di geografia didattica, I, 1917.

TURRI EUGENIO, *L'Adige: il fiume, gli uomini, la storia*, Cierre Edizioni, Verona 1992.

ZERBI MARIA CHIARA, *Il paesaggio tra ricerca e progetto*, Giappichelli, Torino 1994.

ZERBI MARIA CHIARA, *Paesaggi della geografia*, Giappichelli, Torino 1993.

#### RIFERIMENTI ICONOGRAFICI

Figure 1, 3: EUGENIO TURRI, *L'Adige, il fiume, gli uomini, la storia*, Cierre Edizioni, Verona 1992.

Figure 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9: immagini fornite direttamente dall'autore del testo.

Testo acquisito dalla redazione della rivista nel mese di dicembre 2006.

© Copyright dell'autore. Ne è consentito l'uso purché sia correttamente citata la fonte.