

# Note preliminari sull'interpretazione della qualità del paesaggio

Giulio G. Rizzo

Università degli Studi di Firenze

## 1. L'INNAMORAMENTO

Nell'ultimo anno del suo insegnamento nell'Università di Roma "la Sapienza", il professore Luigi Piccinato, introdusse il corso di Urbanistica in modo originale: ci raccontò degli aneddoti tratti dalla sua lunghissima esperienza accademica e professionale. Fu un modo originale per scatenare il nostro interesse per la disciplina e per stimolare la nostra fantasia. Raccontò, a noi pulcini, che nel nostro paese negli anni Cinquanta, uno dei compiti che avevano svolto gli urbanisti, insieme con altri, era stato quello di girare in lungo e in largo l'Italia, sulla scia dei viaggiatori dell'Ottocento, alla scoperta di bellezze naturali da inserire negli elenchi della legge 1497 del 1939.

Gli effetti di queste ricerche, che avvenivano sul territorio nazionale, furono, ci raccontava Piccinato, che ogni volta che era individuata una Bellezza Naturale in quel luogo si concentravano appetiti enormi: chiunque cercava di appropriarsi della scoperta "bellezza" per soddisfare degli interessi non tanto nascosti: si trattava di speculazione edilizia.

Il professore Piccinato ci raccontò un episodio interessante che riguardava l'isola di Capri. Un grande urbanista di fama mondiale e di origine orientale, era stato chiamato a Capri, per incrementare il turismo appunto perché Capri era unanimemente riconosciuta come una "bellezza naturale". Questo signore dopo aver visitato in lungo e in largo l'isola propose che il modo migliore per rendere Capri accessibile al turismo mondiale fosse costruire una pista di aeroporto. Siamo a metà degli anni Cinquanta, gli aerei per atterrare avevano bisogno di una pista lunga oltre tremila metri, il che significava che la collina di Capri sarebbe stata completamente rasa al suolo per far posto all'aeroporto: la bellezza naturale era cancellata per consentirne l'uso a masse numerose.

György Lukács, nel suo volume *Estetica* (1975), dice testualmente: "il problema essenziale è che di solito vengono riassunte sotto il titolo generico quanto mai confuso e contraddittorio di bellezze naturali *alcuni luoghi eccezionali*. Possiamo terminare coll'affermare che la base di queste esperienze molteplici e divergenti non è la natura in sé ma il ricambio organico della società (e continua) ogni esperienza di bellezza naturale ha, pertanto, a suo fondamento una fase di sottomissione della natura sotto il dominio dell'uomo. Anche gli eventi problematici, anche le sconfitte rientrano in questo rapporto e lo completano".

Proprio negli anni nei quali era pubblicato il libro di Lukacs, ci ponemmo il problema di verificare se non esistessero delle strumentazioni concettuali e teoriche per far sì che non si guardasse più il paesaggio da punti di vista privilegiati.

Senza nulla togliere all'esperienza estetica, importantissima per ciascuno di noi, cercammo strade che ci potessero condurre ad elementi di valutazione idonei ad interpretare il paesaggio in termini semantici.

I due aspetti – semantica ed estetica – possono essere definiti e differenziati: l'uno, quello estetico, fondamentale e importantissimo per la storia e la cultura di qualunque uomo, conduce ad un godimento, avvia ad una sensazione; l'altro, quello semantico, apre la strada all'azione. Penso, come ci ha insegnato Richard T. T. Forman, che si governa ciò che si misura. Da quanto detto nasce la nostra attenzione verso il problema di individuare dei metodi per poter contribuire alla conoscenza semantica del paesaggio.

## 2. ELEMENTI ESPLICATIVI DI BASE

Nell'ultimo terzo del secolo scorso, assorbita dalla cultura mondiale la fase della pianificazione ecologica impostata da Ian L. McHarg nel 1969, si sono diffusi con rapidità strumenti e tecniche di valutazione degli effetti prodotti dalle azioni di pianificazione in senso lato e di valutazione delle alterazioni paesaggistico-ambientali che i singoli manufatti producono nell'ambiente, nel paesaggio e nel territorio. Pur in un contesto di estrema dinamicità di metodi prodotti sull'argomento, soprattutto nei paesi anglofoni e francofoni, si è ancora lontani dall'individuazione di tecniche univoche per la valutazione delle alterazioni ambientali. Viceversa altre discipline, come l'economia, hanno da tempo sviluppato tecniche di valutazione e soprattutto hanno puntato ad affinare sempre di più l'analisi costi-benefici e l'analisi costi-efficacia. Entrambi i metodi perseguiti dagli economisti hanno il limite di considerare in termini quasi esclusivamente monetari sia i costi che i benefici. Lo stesso rischio di alterazione ambientale è ridotto ad un mero problema di ottimizzazione delle scelte. Ciò è particolarmente leggibile in quei metodi che stabiliscono delle soglie superate le quali i costi ed i benefici vengono distribuiti tra i vari soggetti interessati. In definitiva gli obiettivi ed i metodi perseguiti dall'analisi economica sembrano più diretti ad esplicitare le varie politiche di intervento per ottenere maggiori consensi, nel senso di poter governare gli scenari provocati dalle alterazioni, che a prevenire i danni possibili.

Il divario, tra la sperimentazione scientifica condotta nel seno delle consolidate discipline economiche e quella condotta dentro le discipline urbanistiche-territoriali e paesaggistiche, è sostanzialmente dovuto all'estrema diversità dei due campi di interesse e sperimentazione.

L'ambiente ed il paesaggio, infatti, sono il frutto dell'azione dinamica e combinata di più fattori e di più agenti che in essi contestualmente e contemporaneamente interagiscono, non ultimi i fattori e gli agenti economici. I sistemi ambientali, così come le unità paesistiche, sono dunque dei territori all'interno dei quali ci si muove con prudenza nella sperimentazione di nuove tecniche valutative. Ciononostante non sono mancate, soprattutto nell'ultimo ventennio, tecniche, metodologicamente

innovative, che hanno consentito di valutare, a volte in modo statico a volte in modo dinamico, gli effetti che le azioni dell'uomo producono sull'ambiente e sul paesaggio.

Le pionieristiche metodologie proposte da Sorensen, Boreano, Odun, Leopold, e le impostazioni introdotte successivamente da molti altri autori<sup>1</sup>, hanno consentito di chiarire, in modo sempre più soddisfacente, i criteri per la previsione e la gerarchizzazione delle alterazioni, i sistemi di classe di importanza, i giudizi di valore ed efficacia, la priorità e la determinazione dei pesi da attribuire ai singoli fattori ambientali ed alle singole azioni di progetto.

Le metodologie più utilizzate per questo tipo di studi hanno spesso tentato di inserire il paesaggio e le sue qualità nelle valutazioni. Ciò è avvenuto soprattutto in Francia ed in Inghilterra, e più recentemente in America, dove le valutazioni delle alterazioni prodotte sul paesaggio da determinati manufatti hanno una più antica tradizione. Il limite di alcune delle metodologie utilizzate è quello di considerare il paesaggio quasi esclusivamente sotto l'aspetto estetico-percettivo. Vale a dire quel complesso di sensazioni che l'uomo prova nell'osservare il paesaggio. Dunque in questi metodi c'è una sostanziale soggettività che spesso li rende opinabili e soggetti alle critiche, spesso interessate, di altre discipline. Quest'ultimo inconveniente si verifica anche quando vengono utilizzate metodologie di aggregazione delle opinioni personali fondate su metodi statistici più o meno rigorosi<sup>2</sup>.

Lo sforzo che si è fatto nelle ricerche che conduciamo su questo argomento ormai da oltre un trentennio, è, al contrario, quello di cercare metodi e modalità di calcolo per rendere meno soggettive le valutazioni. Prima di addentrarci nell'illustrazione dei modelli è bene rendere esplicito quali siano stati i presupposti che ci hanno spinto ad approfondire alcuni aspetti dello studio del paesaggio piuttosto che altri. Innanzi tutto chiariamo perché si sia privilegiato l'aspetto semantico del problema a discapito di quello estetico-percettivo. È fuor di dubbio che il paesaggio costituisca, per tutti coloro che lo percepiscono, una grande fonte di messaggi, di tipo diverso, che invitano alla riflessione<sup>3</sup>. Osservando un paesaggio, si è portati a riflettere su come si siano costituite quelle forme; su chi abbia piantato gli alberi che formano la quinta trasparente ai bordi della strada maestra; quali siano gli altri esseri che popolano quell'angolo della terra che si sta guardando; quanti uomini abbiano concorso a formare la teoria di terrazzi che hanno rimodellato la forma originaria della collina addolcendola; quante energie siano state spese per costruire il piccolo borgo che sta su in cima e sembra che sia esistito da sempre; e molte altre ancora. Una riflessione che è arricchita dall'immaginazione che cerca di dare risposte ai quesiti che, sguardo dopo sguardo, ci si pone. Questo è in definitiva il complesso delle *visioni/sensazioni* che trasmette il paesaggio<sup>4</sup>.

1 Una breve disamina sui principali ed iniziali metodi è riportata nell'appendice.

2 Questo pericolo lo corrono, ad esempio, alcune metodologie basate sui foto-test, cioè sui giudizi che un complesso di osservatori, opportunamente scelti, danno di un determinato paesaggio osservato attraverso una fotografia.

3 A questo proposito Dufrenne, criticando l'*Estetica trascendentale*, afferma che l'in-sé "significa anche che c'è una verità di quell'oggetto..., una verità che attira la percezione... e conduce alla riflessione" (Dufrenne 1969, p. 311).

4 Una definizione molto ricca di significati del concetto di paesaggio è quella che ha dato Abrami. Questo autore, dopo aver elencato i vari punti di vista disciplinari con cui si guarda al paesaggio,

Natura, storia, evoluzione, trasformazione, e quant'altro, hanno determinato *quel paesaggio* che oggi il singolo soggetto percepisce, che altri percepiranno domani da qui nasce l'ovvia considerazione che si percepisca solo la presenza di un qualcosa che è *in-sé*. L'immagine del paesaggio è uno scenario ricco e vario, articolato e cangiante; proprio per questo, se riferito all'esperienza di un singolo soggetto, non è possibile coglierne in modo definitivo<sup>6</sup> tutte le caratteristiche. L'*in-sé* muta, giorno dopo giorno, con velocità tali da mettere in crisi quanto ho percepito ieri, anche perché da ieri io stesso sono mutato. Si spiega così perché "*la percezione è perpetuamente teatro di un dramma*" (Dufrenne 1969, p. 312) in cui gli attori sono costituiti da quell'*in-sé* e dai soggetti percettori. Dramma che "si ripercuote sullo statuto dell'oggetto percepito: questo non esiste solo in quanto vissuto da me, ma in quanto indipendente da me, e tale da rifiutare la complicità che a me lo lega nella percezione e da sollecitare un atteggiamento oggettivante che lasci adito alla verità del suo essere" (Dufrenne 1969, p. 312)<sup>7</sup>. Atteggiamento oggettivante che, partendo dalla domanda su cosa debba intendersi per *in-sé*, quando si parla di paesaggio, conduce inequivocabilmente al concetto di *forma*. L'*in-sé* del paesaggio, infatti, non può essere che la *forma*, il complesso delle forme, in quanto solo questa è "un tutto organico che nasce dalla fusione di diversi livelli di esperienza" (Eco 1962, p. 12).

La *forma* del paesaggio si percepisce in quanto, durante l'osservazione, essa è legata al soggetto da un flusso di messaggi-significati (Eco 1968, p. 57)<sup>8</sup>. Per quanto plurimi,

scrive che il paesaggio è costituito "dall'insieme delle immagini prodotte dalla mente umana / delle forme dinamiche fisiche e biotiche dell'ambiente naturale, rurale e urbano / percettibili nel quadro di un certo territorio / ove hanno agito storicamente e tutt'ora agiscono / processi naturali spontanei o di trasformazione operati dall'uomo, che coinvolgono individui e collettività nei loro interessi economici e culturali / che rendono possibile lo sviluppo della complessa esperienza di emozioni, di vantazioni e di conoscenza / per cui le risorse naturali e i beni storico-architettonici assumono significato di valore culturale" (Abrami 1987, p. 68). Oltre ad Abrami, ci piace rimandare anche a: Blanc-Pamard e Raison 1980, pp. 320-340; Calzolari 1969, pp. 333-334, 335-338. Sulle connessioni tra interpretazione del paesaggio e territorio si veda: Corboz 1985, pp. 22-27.

- 5 Il significato dell'*in-sé* della natura, come spiega Lukács, consiste nel fatto che ci "si rivolge alla natura in modi diversi a seconda del livello raggiunto ma sempre in base a determinate necessità sociali oggettive, e tra i suoi oggetti, il cui insieme sembra illimitato, ma in realtà è concretamente limitato, sceglie quelli che di volta in volta possono meglio soddisfare il bisogno al livello delle possibilità tecniche esistenti. Ora, quando un oggetto è inserito in questo ricambio organico con la società non può mai aversi una soggettivizzazione perché un inserimento di questo tipo è proprio reso possibile dalle sue proprietà oggettive in sé". (Lukács 1975, vol. II, p. 727).
- 6 Dufrenne afferma che quando si dice che "l'oggetto è in sé, significa dunque che di quell'oggetto esiste un essere oggettivo *che non ci è dato di cogliere in modo assoluto*, perché *ogni conoscenza comincia con la percezione*, e quell'*in-sé* non può evitare di essere un per-noi" (Dufrenne 1969, p. 312, sottolineature nostre).
- 7 L'aspetto soggettivo vissuto da ciascuno di noi spiega perché nel fare ricerca bisogna puntare alla "conoscenza scientifica oggettivamente giusta, quella dell'esistenza della natura del tutto indipendente da ogni coscienza, dal comportamento sociale" (Lukács 1975, vol. II, p. 728). La ricerca scientifica deve mirare, dunque, ad "una riflessione che cerca la venia dell'oggetto, di cui la percezione esperisce la presenza; essa deve privilegiare l'*in-sé* a detrimento del per-noi, intendendo l'*in-sé* in senso specificatamente kantiano, per vietare che il suo *esse* sia ridotto a *percipi*; senza tuttavia farlo sfuggire alla presa della conoscenza" (Dufrenne 1969, p. 313).
- 8 Cioè, la forma è caratterizzata da quella ambiguità drammatica, sottolineata da Dufrenne, fatta di "disordine, di ambiguità, di equiprobalità", come aggiunge Eco.

e fors'anche contraddittori, i messaggi emanati dalla forma costituiscono la base stessa, ed anche il valore, dell'informazione<sup>9</sup>. Il messaggio, ricco e non univoco, può essere decodificato da due angolazioni differenti e quindi può fornire "due tipi diversi di informazione: a) un punto di vista semantico: logico strutturato, enunciabile, traducibile e che prepara l'azione; b) un punto di vista estetico: intraducibile e che prepara stati d'animo" (Moles 1969, p. 197).

Le due informazioni possibili, semantica ed estetica, sottolineano la compresenza "in ogni messaggio di due tipi di repertorio, di regole organizzative e di strutture" (Moles 1969, p. 198). Risalendo a ritroso si ritorna al concetto *di forma*, poiché la struttura è essa stessa *una forma* "in quanto sistema di relazioni" (Eco 1962, p. 12). I due termini, *struttura* e *forma*, non sono completamente intercambiabili, perché non sono sinonimi. In particolare, come afferma Eco, è corretto parlare di "struttura anziché di forma quando si vorrà mettere in luce... non la... consistenza fisica individuabile, bensì la sua analizzabilità, il suo poter essere scomposto in relazioni" (Eco 1962, p. 12). Ciò è anche vero parlando di sistemi paesaggistici, in quanto una loro peculiarità è quella che gli elementi, con i quali sono composti, sono aggregati insieme da una forte e percepibile coesione, che è una delle condizioni affinché esista la struttura. Nella struttura del paesaggio è, in definitiva, riscontrabile "un sistema retto da una coesione interna" (Lévi Strauss 1967, p. 198). Per cogliere la forte coesione presente nei sistemi paesaggistici occorre studiare "le trasformazioni" (Lévi Strauss 1967) dalla "molteplicità"<sup>10</sup> dei punti di vista possibili, ovviamente non solo fisici. La molteplicità dei punti di osservazione/lettura di ogni elemento del paesaggio è paragonabile, per complessità, alla ricchezza che Calvino riconosce all'esperienza della vita di ogni uomo, cioè "una combinatoria d'esperienze, d'informazioni, di letture, d'immaginazioni". Ogni paesaggio, come la vita di qualunque uomo, "è un'enciclopedia, una biblioteca, un inventario d'oggetti, un campionario di stili" (Calvino 1988, p. 120).

Quanto prima osservato è sufficiente, a nostro avviso, a spiegare perché i punti di vista non possono essere ridotti ad alcuni luoghi privilegiati dai quali effettuare l'osservazione come spesso è accaduto nelle analisi di tipo tradizionale (cime, creste, strade panoramiche e via dicendo), oppure a ristretti ambiti disciplinari. Infatti, se venissero privilegiati alcuni punti di vista da una parte verrebbe meno la possibilità di cogliere *il sistema di relazioni* che caratterizza la struttura del paesaggio, dall'altra si perderebbe proprio il carattere della molteplicità e della complessità dell'osservazione. Ciò perché "il nostro punto di vista non cessa mai di variare e non solo vi è una grande quantità di impasse ottiche, di prospettive che evocano una strada che finisce nel mezzo di una piana o al bordo di una scogliera. Ma questa visione multipla è del tutto normale: è così che si vedono le cose in una passeggiata in campagna mentre si scalano monticelli o si seguono cammini sinuosi (Fitzsimmons 1958, riportato in Eco 1962, p. 156). Queste ultime osservazioni ci hanno spinto a ricercare strumenti capaci di decodificare, di tradurre, il complesso delle visioni multiple. Cosa che può

9 Il valore "consistente nella ricchezza di scelte possibili individuabili a livello di messaggio-significante" (Eco 1968, p. 57).

10 Una ricca e suggestiva sintesi dei possibili modi di vedere il concetto di molteplicità si trova in Calvino 1988.

avvenire soltanto se si è in condizione di conoscere la natura, la qualità, l'intensità, la profondità e l'estensione di ciascuna delle visioni parziali che concorrono alla formazione della stessa visione multipla. Cioè, se si è in grado di identificare il complesso delle *relazioni intervisive* che avvengono tra i vari punti del paesaggio osservato e tra questi ed i vari paesaggi osservabili cambiando continuamente il punto di vista, fino a coprire tutte le possibilità. Nasce da ciò, inequivocabilmente, il bisogno di identificare, misurare, qualificare e classificare il complesso delle *relazioni intervisive* che esistono all'interno della struttura stessa del paesaggio. Per poter decodificare le regole organizzative della struttura del paesaggio non è però sufficiente individuare se tra due o più punti dello spazio geografico esista una qualche relazione intervisiva, occorre identificarne anche la natura. Nella ricerca della natura delle relazioni intervisive si specifica meglio "la distinzione tra il punto di vista semantico e quello estetico. Il punto di vista semantico è una domanda rivolta al mondo esterno relativamente al suo stato ed alla sua evoluzione materiale, che serve a preparare una decisione" (Moles 1969, p. 198).

Appare abbastanza chiaro perché, nello studiare i caratteri di un sistema paesaggistico, non è corretto confondere i due piani di lettura: quello semantico e quello estetico. Affrontare lo studio del paesaggio in termini di lettura estetica porterebbe all'incapacità di cogliere quei caratteri del paesaggio "che di solito vengono riassunti sotto il titolo generico, quanto mai confuso e contraddittorio di *bellezze naturali*"<sup>11</sup>. La *bellezza naturale* assunta, come spesso si è fatto, come categoria estetica per designare un sito del quale si percepisce l'importanza, può "creare soltanto confusione filosofica e non solo nell'estetica, ma anche nell'etica" (Lukács 1975, vol. II, p. 765)<sup>12</sup>.

Vi sono comunque altre due motivazioni che conducono alle stesse conclusioni precedenti. La prima deriva dalla natura del messaggio estetico che è, come già osservato, "intraducibile e prepara stati d'animo" (Moles 1969, p. 197). Appunto per questo non è possibile surrogare gli N stati d'animo degli N osservatori con simulazioni di codici interpretativi, più o meno complicati ma pur sempre parziali, che hanno se non altro il limite di appartenere "ad un certo gruppo in un certo tempo"<sup>13</sup>. La seconda motivazione discende dalla natura degli obiettivi delle ricerche che conduciamo che non sono lo studio non finalizzato del paesaggio, bensì lo studio delle alterazioni che

11 Lukács afferma che proprio perché "i problemi essenziali che di solito vengono riassunti sotto il titolo generico, quanto mai confuso e contraddittorio di *bellezza naturale*, possiamo concludere col dire: la base di queste esperienze molteplici e divergenti non è la natura in sé ma il ricambio organico della società con la natura; in esse dunque non si rivela la natura in sé, ma l'essenza storico-sociale dell'uomo. Ogni esperienza di una *bellezza naturale* ha pertanto a suo fondamento una fase di sottomissione della natura sotto il dominio dell'uomo socializzato, naturalmente con tutte, le sue complicazioni e contraddizioni. Anche i momenti problematici, anche le sconfitte rientrano in questo rapporto e lo completano..." (Lukács 1975, p. 764). Forse proprio in questa confusione originaria vanno dunque ricercate molte delle *sconfitte* subite dai vincoli preposti come salvaguardia di *bellezze naturali*.

12 Sul piano etico sarebbe da ricordare la poca chiarezza che continuano ad avere alcuni recenti dispositivi di legge, come alcune parti della legge 431/1985, che nonostante tutto sono ancora ancorati alla poca chiarezza ricordata nella nota precedente.

13 Ecco perché la "conoscenza scientifica della natura deve rendersi sempre più autonoma" dalle sensazioni dell'"uomo che vive la propria vita" (Lukács 1975, p. 729) nel tentativo, da percorrere fin dove ciò è possibile, "d'uscire dalla prospettiva d'un io individuale... per far parlare ciò che non ha parola" (Calvino 1988, p. 120).

subisce un paesaggio a seguito-di. Cioè una decisione su un evento: questo oggetto altera o no la struttura del paesaggio; e se si di quanto la altera? La risposta al quesito precedente si può ottenere utilizzando l'approccio semantico, il solo che permetta, come già visto, di avviare un processo decisionale.

La necessità, a questo punto, di costruire strumenti capaci di farci effettuare delle valutazioni fondate su elementi oggettivi, premesse per le attività decisionali, ci ha indotto a sviluppare la metodologia di seguito sintetizzata. Con essa, sostanzialmente, si è organizzato un sistema di valutazioni dei caratteri paesaggistici, articolato in vari modelli di calcolo, che mira a ridurre notevolmente l'arbitrio derivante dalle emozioni dell'io individuale.

Lo studio del sistema di relazioni esistenti nel paesaggio è stato costruito gradualmente, fino ad arrivare al modello di calcolo delle relazioni intersive, ed è stato organizzato in modo tale da consentire catalogazioni, misure e confronti. In definitiva per potere avere il materiale di base per costruire un sistema di valutazioni.

La metodologia, più volte sperimentata<sup>14</sup>, consente, inoltre, di valutare le alterazioni prodotte nel paesaggio e nell'ambiente sia nel punto ove esse avvengono che nel contesto paesaggistico. In altri termini permette di valutare la loro diffusione, la cumulazione e l'entità delle alterazioni prodotte (figura 1).

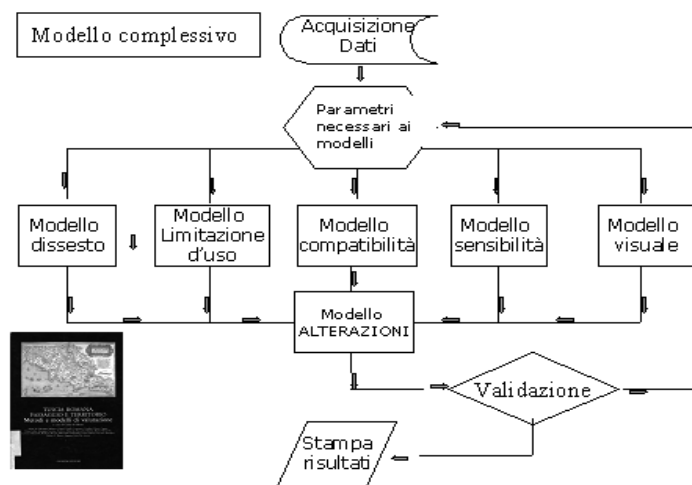


Figura 1. Modello complessivo per la valutazione del paesaggio

14 La prima applicazione fu fatta alla fine degli anni Settanta del Novecento per il concorso nazionale indetto dalla Comunità Montana dei Monti Reventino-Tirolo-Mancuso per la formulazione del progetto preliminare di Piano di Sviluppo socio-economico. Concorso vinto. La seconda è la ricerca sulla Tuscia Romana, pubblicata nel 1990: Rizzo 1990). Una terza, significativa applicazione è stata fatta su un'area della periferia di Roma agli inizi degli anni Novanta del secolo scorso: Qualità paesaggistico-ambientali e frange urbane nella periferia ovest di Roma, in Ottolenghi 1991. Infine un'applicazione del tutto nuova e aggiornata è quella in corso di pubblicazione sull'area dei Castelli Romani.

La sperimentazione è stata, generalmente, articolata in due parti delle quali si forniscono, brevemente, i relativi contenuti. Nella prima si predispongono la serie di modelli per valutare alcune caratteristiche strutturali del paesaggio, come, ad esempio, il modello per il calcolo delle propensioni al dissesto ed il modello per la determinazione delle limitazioni d'uso sia agricolo che per altri fini agricoli, con la specificazione anche degli usi agricoli ottimali, oltre ad altre valutazioni sempre di carattere strutturale.

La seconda parte è finalizzata al calcolo delle qualità paesaggistico-ambientale ed alle alterazioni prodotte su di essi dalle varie azioni di progetto. I modelli approntati per questo scopo sono:

1. modello per la determinazione della qualità paesaggistico-ambientale iniziale (cioè prima delle azioni di progetto);
2. modello per stabilire il grado di sensibilità dei singoli moduli territoriali e delle vane unità paesistiche;
3. modello per la stima delle alterazioni localizzate (cioè determinazione della perdita di qualità paesaggistico-ambientale nel punto dove ciò avviene);
4. modello per la valutazione della diffusione delle alterazioni paesaggistico-ambientali nello spazio;
5. algoritmi per effettuare statistiche e confronti;
6. programmi per la stampa dei risultati, sia di tipo alfanumerico che grafico.

### 3. CENNI SUI MODELLI

Tralasciando, per brevità il commento su tutti i modelli, riportati integralmente nel libro sulla Tuscia Romana, ci soffermiamo su alcuni passaggi più direttamente inerenti la valutazione delle "qualità" del paesaggio, partendo da quello che stima la sensibilità del paesaggio.

La sensibilità, applicata agli ambiti paesaggistico-ambientali, è un concetto relativamente nuovo<sup>15</sup>. Con questo termine si vuole, in un certo qual modo, indicare la delicatezza che determinati ambiti paesaggistici-ambientali hanno rispetto ad eventuali trasformazioni<sup>16</sup>.

Le metodologie e le tecniche con le quali la carta della sensibilità è stata redatta fino ad ora sono varie e spesso legate a specifici ambiti disciplinari. Uno di questi è quello basato sulla sovrapposizione ragionata di varie carte tematiche di base<sup>17</sup>. Il metodo da noi proposto e sperimentato di rifà alle considerazioni teoriche di Max Falque il quale

15 Uno dei primi autori che ha utilizzato il termine "sensibilità" è Max Falque che lo ha applicato ad uno studio sulla Provence litoranea. Una sintesi dello studio è in Falque 1980.

16 Max Falque identifica la costruzione carta della sensibilità con l'obiettivo di "mettere in evidenza gli spazi che presentano dei valori ambientali elevati e, per questo motivo, quale sia la loro attitudine intrinseca a ricevere altri usi". Giovanni Abrami definisce aree sensibili quelle "caratterizzate da condizioni naturali di fragilità ambientale e allo stesso tempo ricche di potenzialità di valorizzarlo ne delle risorse naturali, dei beni storico-architettonici e dei valori paesaggistici presenti" (Abrami 1987).

17 Il metodo della sovrapposizione delle carte presuppone una grande conoscenza del redattore sia dei diversi meccanismi che governano i fenomeni ambientali che degli effetti prodotti da varie azioni perturbatrici.



afferma che *la sensibilità di un ambiente si presenta... sottoforma di una addizione di sensibilità settoriali* (Falque 1980). Sostanzialmente diversa da quanto sperimentato da Falque è, al contrario, la procedura operativa. Si è puntato, infatti, al superamento nella fase applicativa della soggettività dell'operatore nella definizione di cosa sia sensibile e cosa non lo sia. Per poter raggiungere l'obiettivo appena detto è stato necessario ridefinire anche alcuni aspetti della parte teorica ed effettuare le seguenti ipotesi di base, che possono ovviamente essere affinate, integrate e perfezionate nelle future applicazioni:

- a. un qualsiasi componente di un fattore paesaggistico-ambientale, quanto più è raro tanto più la sua alterazione risulta grave ed è addirittura gravissima la sua perdita<sup>18</sup>;
- b. l'alterazione, o la perdita, di un qualsiasi componente di un fattore paesaggistico-ambientale è tanto più grave quanto più alta è la sua qualità<sup>19</sup>. Quest'ultima misurata con gli strumenti proposti della disciplina che studia quel fattore paesaggistico-ambientale (archeologia, nel caso di reperti archeologici; agronomia e botanica, nel caso di colture agrarie; e così per gli altri fattori presi in considerazione);
- c. infine, l'alterazione è tanto più grave quanto più un determinato componente ha un ruolo qualitativamente importante all'interno di un determinato fattore paesaggistico-ambientale<sup>20</sup>.

I ragionamenti precedenti servono per introdurre i tre indici di base su cui è stato fondato il calcolo della sensibilità: un primo indice, che chiamiamo di rarità, si rifa a quanto detto nel primo punto precedente; un secondo indice, che denominiamo di qualità, riconoscibile nell'enunciato riportato nel secondo punto; infine, un ultimo indice, che nominiamo di importanza, che è legato all'osservazione contenuta nel terzo punto.

Tutti e tre i predetti indici sono ricavati automaticamente, per ognuno dei fattori paesaggistico-ambientali considerate, una volta che siano note le caratteristiche territoriali del singolo fattore in esame e le sue qualità.

La sensibilità, allora, è ricavata per ciascun fattore paesaggistico-ambientale con il concorso di tutti e tre gli indici di cui sopra, ma avendo l'accortezza di pesare, in

18 Si pensi, per esempio, ad una torre di guardia del sistema difensivo costiero ancora pressoché intatta, mentre le altre torri del sistema sono andate distrutte. Non occorre una grande fantasia nell'affermare che la distruzione di quest'ultima torre, in quell'ambito paesaggistico-ambientale, è un fatto gravissimo. Come esempio opposto, si faccia riferimento alla perdita di un ettaro di seminativo in una arera geografica in cui questa coltura è largamente rappresentata. È ovvio che, in questo caso, la perdita di un ettaro di seminativo, pur arrecando un danno, non è un fatto gravissimo. Gli esempi potrebbero essere moltissimi: dall'unico stagno di una zona in cui transitano gli uccelli migratori, all'unica area boscata in una zona marina, ecc. Gli esempi fatti riguardo ai componenti paesaggistico-ambientali con carattere di forte unicità possono essere ripetuti per quei componenti meno rappresentati, fino a determinare una sorta di graduatoria.

19 Non occorrono molti esempi per giustificare l'assunto enunciato. Basta rifarsi all'esempio riportato nella nota precedente delle torri costiere: se si hanno due torri, una intatta e di alto pregio storico-architettonico l'altra ridotta ad un rudere, è evidente che la prima risente molto più della seconda delle eventuali alterazioni.

20 Anche in questo caso basta un semplice esempio per spiegare quanto affermato: se in un bacino idrografico si hanno cinque aste di cui solo una è alimentata da una sorgente perenne e le altre hanno un carattere stagionale, è chiaro che l'imprigionamento totale di quella sorgente che alimenta l'unica asta perenne per un acquedotto produce un danno grave all'interno del sistema idrico del bacino. Se nello stesso bacino le sorgenti perenni fossero state quattro, l'eliminazione di una di esse, a parità di portata, avrebbe comportato un danno minore.

modo differente i tre indici nella costruzione degli algoritmi di calcolo. Conosciute le sensibilità afferenti a ciascuno dei fattori paesaggistico-ambientali considerati, è facile ricavare la sensibilità di tutto il sistema effettuando la sovrapposizione pesata delle sensibilità di ogni fattore. Il peso da attribuire alle singole sensibilità è, ovviamente, uguale al peso riconosciuto a ciascun fattore all'interno del sistema paesaggistico-ambientale. Il valore finale ottenuto è un indice, per ognuno dei moduli territoriali considerati, che varia da zero ad uno. Quando esso è uno vuol dire che il modulo del territorio che lo detiene non è sensibile alle trasformazioni; man mano che l'indice si avvicina allo zero, viceversa, significa che aumenta la sensibilità alle trasformazioni.

L'indice della sensibilità, in sintesi, è stato utilizzato, come trattato successivamente, come coefficiente moltiplicatore nel modello delle valutazioni delle alterazioni paesaggistico-ambientali. Nel senso che una stessa azione di progetto colpendo moduli territoriali che hanno gradi di sensibilità differenti, a parità degli altri valori che entrano in questo calcolo, produce alterazioni dissimili. Quella descritta è una ulteriore innovazione metodologica e concettuale, che è stata sperimentata, con il significato prima spiegato, per la prima volta in questa ricerca nel calcolo delle alterazioni paesaggistico-ambientali.

#### 4. VALUTAZIONE DELLE QUALITÀ DEL PAESAGGIO

L'obiettivo che ci si poneva di raggiungere con questo modello era di individuare degli algoritmi di calcolo capaci di interpretare la struttura del paesaggio per valutare i caratteri paesaggistici di ogni zona (individuandone l'importanza sia relativa che all'interno del sistema paesistico-ambientale).

Tra i primi metodi di valutazione dei caratteri del paesaggio, partendo dalle caratteristiche della sua morfologia e dalle relazioni visuali esistenti tra i vari punti dello spazio, c'è quello di Boitreaud (1972). Il metodo proposto da Boitreaud mirava a determinare: la superficie topografica omogenea entro la quale si è fisicamente sottoposti in termini di relazioni visive; i limiti della predetta superficie; gli insiemi delle superfici elementari contigue; le estensioni più grandi al di fuori degli insiemi precedentemente delimitati. Boitreaud compie una serie manuale di operazioni plano-altimetriche, da quelle per la definizione della superficie geometrica elementare a quelle successive per l'individuazione degli insiemi, che conducono alla fine alla perimetrazione di ambiti topografici identificati in base alla tipologia di relazioni tra le superfici geometriche elementari. Il metodo, non essendo automatizzato, ha sempre bisogno di un operatore che interpreta la topografia del luogo (figure 2 e 3). Ne deriva che il numero delle relazioni topografiche individuate non sono tutte ma solo le principali; questo spiega perché, utilizzando questo metodo, non sia stato possibile pervenire ad alcuna quantificazione e, quindi, a nessuna classificazione del paesaggio utilizzabile a fini decisionali<sup>21</sup>.

21 Un interessante rassegna di metodi di valutazione delle alterazioni provocate nel paesaggio dell'introduzione di nuovi manufatti è contenuta nel libro di Oneto (1988). Oneto si pone correttamente il problema "dell'analisi dell'impatto visivo" (Oneto 1988, p. 46), ma resta, per molti versi, condizionato da un'ottica di tipo tradizionale, già criticata precedentemente, che vede nelle "vedute chiave" (Oneto 1988, p. 47) e nelle analisi di tipo soggettivo il modo per identificare gli aspetti visivi del paesaggio.



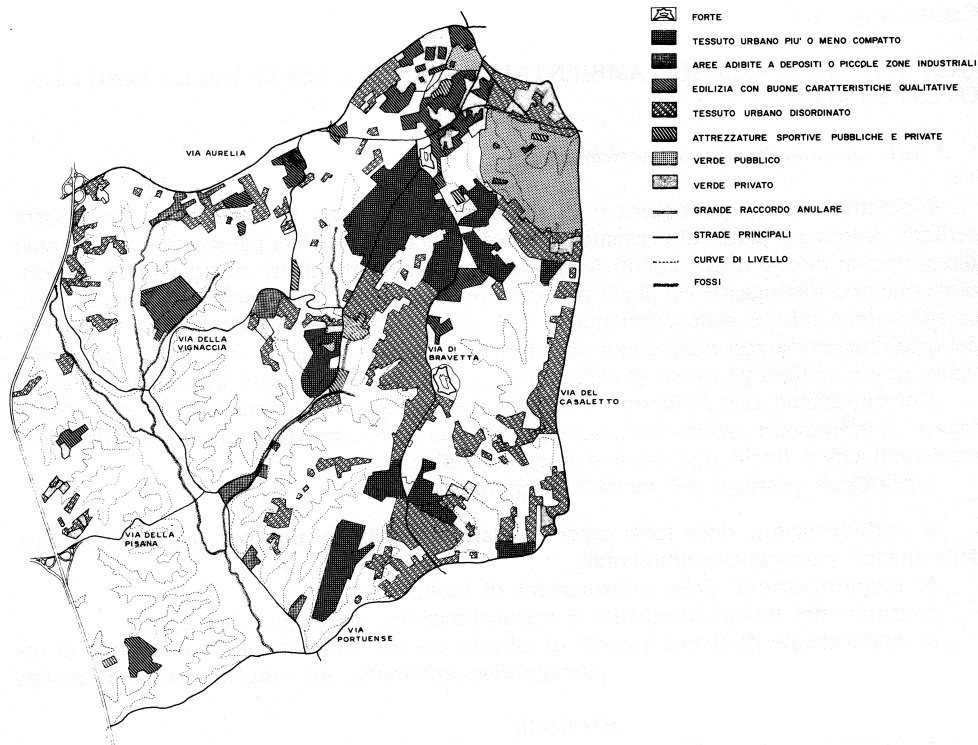
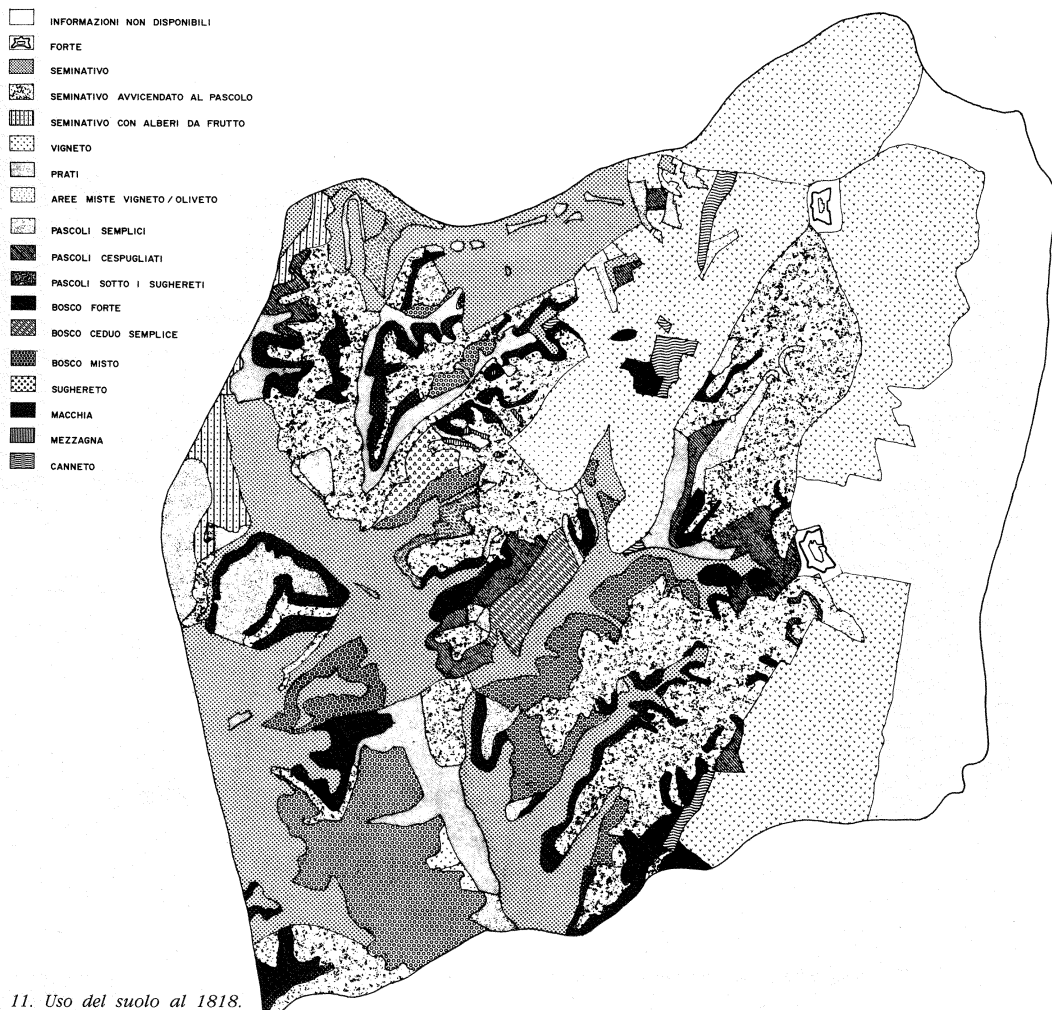


Figura 4. L'area di studio intorno a via Pisana a Roma

Un osservatore situato in un qualsiasi punto del territorio osserverà il paesaggio che lo circonda in funzione soprattutto della quantità e della qualità della visuale dal punto in cui esso si trova. Ciò significa che, al di là della bellezza del panorama osservato, il primo problema da risolvere è determinare quanto paesaggio sia possibile osservare da un determinato punto e quali siano le condizioni in cui avviene l'osservazione (posizione del sole, condizioni atmosferiche, foschia, limpidezza, trasparenza, ecc.).

Nelle sperimentazioni iniziali, Tuscia Romana e altre, si è ipotizzato che le condizioni atmosferiche fossero ottimali, vale a dire che l'osservazione avvenga con la maggiore trasparenza e limpidezza possibile. La predetta semplificazione non ha tolto validità ai calcoli eseguiti, in quanto esistono metodologie per valutare il grado di limpidezza e di trasparenza; quindi esiste la possibilità di immettere nel modello i predetti parametri che funzionerebbero come correttivi rispetto alle condizioni di visione ottimale ipotizzate. Nelle sperimentazioni in itinere, i Castelli Romani, sono state introdotte le condizioni nelle quali avviene la visione durante i giorni dell'anno: limpidezza, nuvolosità, ecc.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> I dati sono stati elaborati prendendo in considerazione un arco temporale di cinquanta anni e utilizzando le rilevazioni del Servizio Aeronautico Militare in particolare per le stazioni di Ciampino e Pratica di Mare.



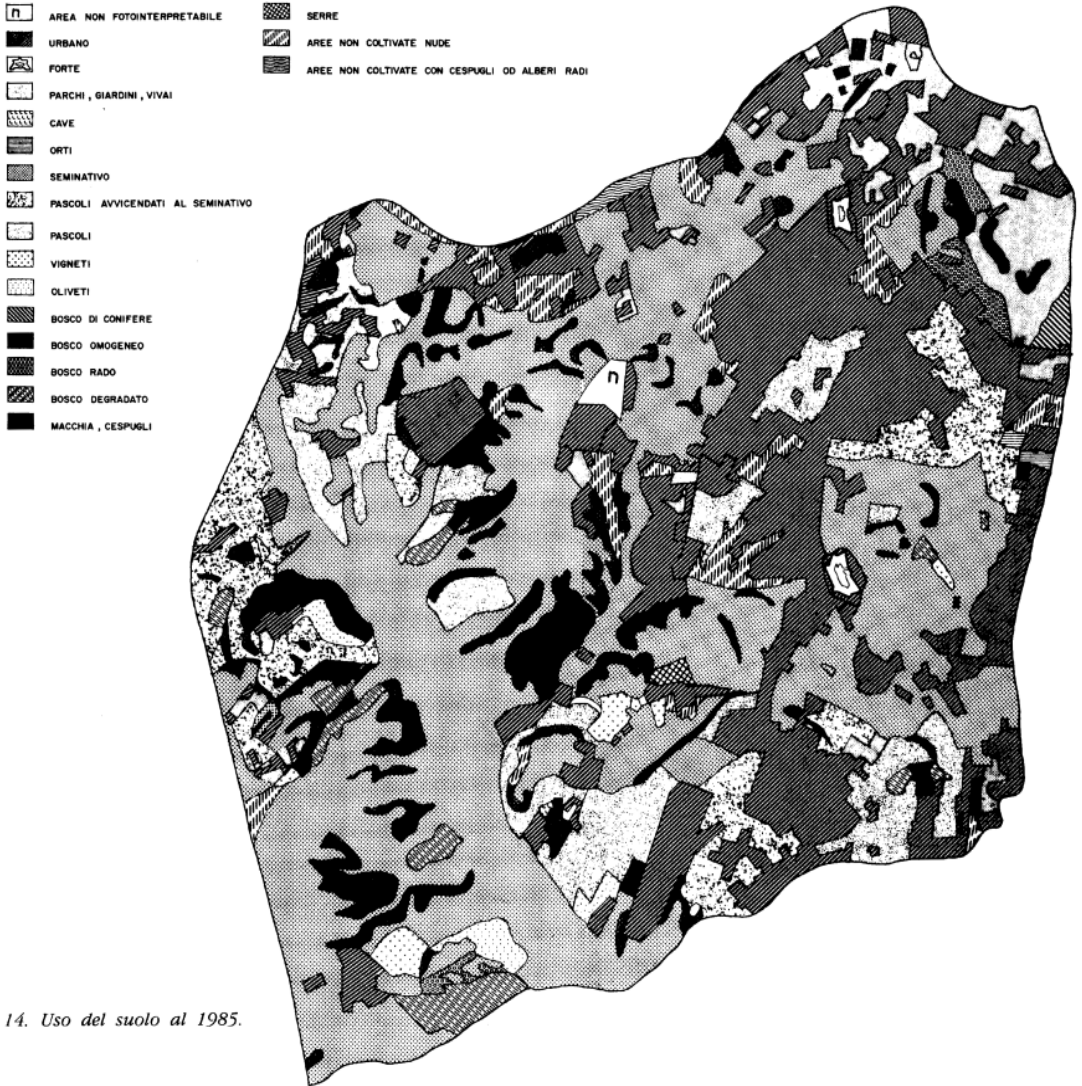
11. *Uso del suolo al 1818.*

Figura 5. Uso del suolo nella zona della via Pisana a Roma ricostruito dalle carte catasto Gregoriano del 1818

Un secondo problema da risolvere è quello di attribuire dei valori quali-quantitativi ai paesaggi osservati. Cioè, per prima cosa, determinare quali siano i “componenti” che costituiscono l’immagine che il paesaggio fornisce di sé all’osservatore e, successivamente, il modo in cui detti “componenti”, influenzandosi reciprocamente, costituiscono il quadro completo dell’immagine.

Alcuni esempi chiariscono meglio il concetto prima esposto: a parità di condizioni oro-morfologiche, una collina in dolce declivio proietta sull’osservatore una visione diversa di sé a seconda che la sua copertura vegetale sia costituita da una distesa di seminativi asciutti o dalle sequenze ordinate dei filari dei vigneti, oppure dalle chiome

argentate degli uliveti o dalle lussureggianti fronde dei castagneti, in definitiva dal tipo di vegetazione; un fondovalle percorso da un fiume restituisce immagini diverse di un fondovalle asciutto; una pianura ritmata dalle torri di osservazione medievale è diversa da una pianura solo ed esclusivamente coltivata. In sintesi i componenti che costituiscono il paesaggio sono diversi e si può dire che essi appartengano sia alla storia di quel luogo (ruderi, monumenti, centri storici e in generale tutti i segni lasciati dall'antropizzazione) che alle modalità d'uso del sito (aspetti delle coltivazioni, ma anche altri usi antropici: opifici, residenze, attrezzature, strade e stradelli, e molte altre cose ancora).



14. Uso del suolo al 1985.

Figura 6. Uso del suolo al 1985 ricostruito da foto aeree

Nel modello, i vari componenti sono esaminati prima separatamente (attraverso lo studio, la memorizzazione e l'interpretazione di numerose carte tematiche redatte da specialisti di geologia, geomorfologia, idrografia, vegetazione, uso del suolo, presenze storico-archeologiche, ecc.) e successivamente vengono sintetizzati in un unico indice chiamato qualità intrinseca di quel determinato modulo territoriale.

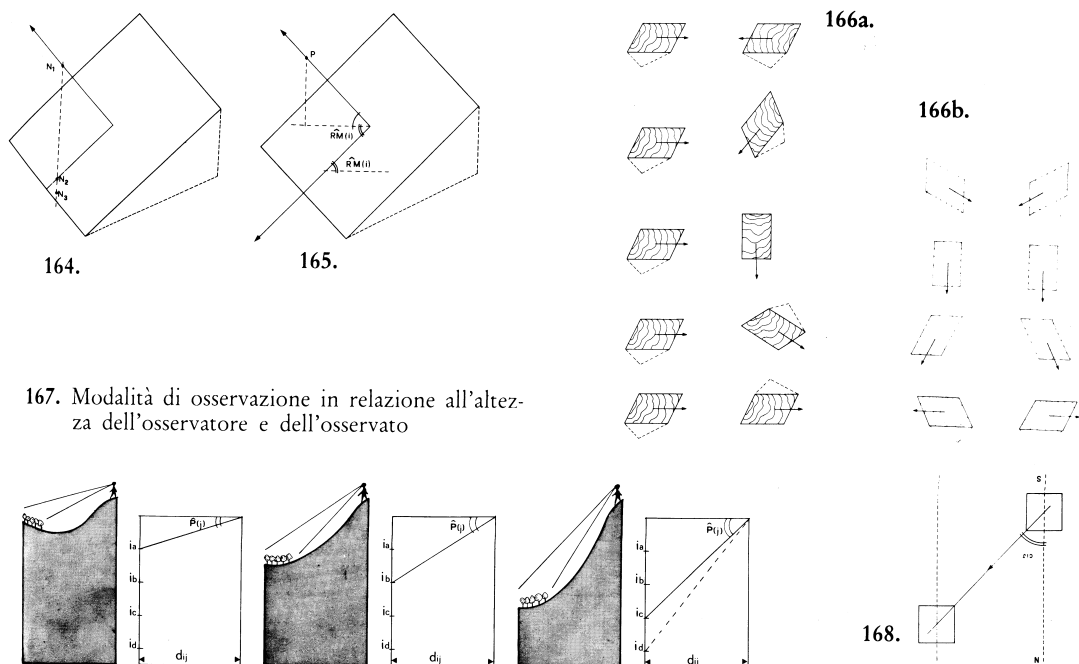


Figura 7. Modalità di osservazione in relazione alla quota di osservazione

Per valutare le qualità del paesaggio è stato costruito un apposito modello di valutazione il quale consente di classificare i vari ambiti paesaggistici per gradi di importanza. Per chiarire solo sommariamente come funziona questo modello si fa il seguente esempio: si immagina un grande schermo elettronico, grande quanto l'intero territorio della ricerca, sul quale un particolare lettore ottico, come un cannocchiale, punta tutti gli elementi territoriali in cui è stato discretizzato il territorio da tutti i punti di vista possibili. Nel caso della sperimentazione sulla Tuscia Romana, per esempio, il territorio era costituito da oltre 21.000 cellule di base, ogni modulo territoriale ha la possibilità teorica di essere osservato da tutti gli altri 21.000 moduli. L'ipotetico lettore ottico mira, dunque, tutti gli elementi territoriali da tutti i punti di vista, senza privilegiarne alcuno, determinando per ciascuno di essi l'area all'interno della quale ogni modulo stabilisce delle interrelazioni visive, la qualità della visione medesima e l'importanza degli elementi osservati.

Con questo metodo è stato possibile gerarchizzare le varie aree territoriali in modo da stabilire, all'interno del territorio in esame, quali di esse prevalgono sulle altre dal punto di vista delle relazioni intervisive e delle qualità dei paesaggi. Ciò ha consentito di attribuire un valore differenziato, sotto questo punto di vista, a ciascuna cellula territoriale evitando quindi di omogeneizzare un paesaggio che omogeneo non è (figure 7, 8, 9 e 10).

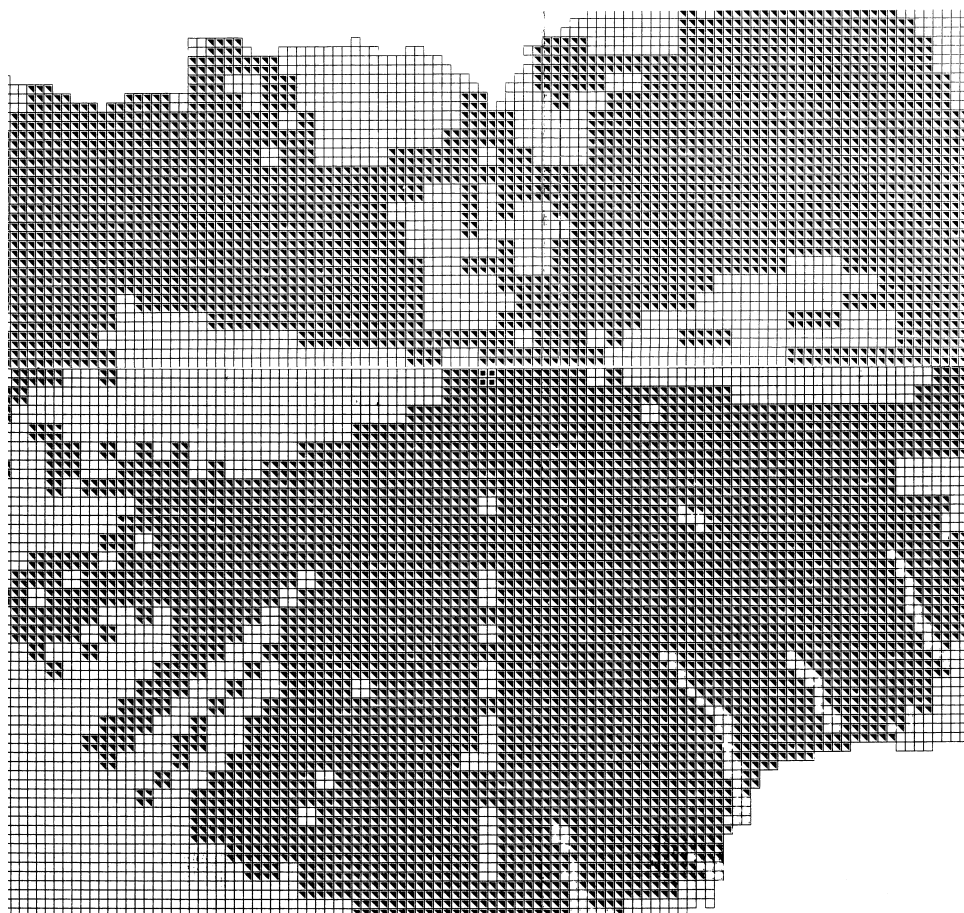


Figura 8. Stralcio dell'area delle relazioni intervisive di un modulo del territorio con un'altissima area di intervisibilità

Dal modello si ricavano varie informazioni sulla quantità e qualità degli spazi osservati da ciascun modulo che sono sintetizzate nell'indice conclusivo chiamato qualità del paesaggio. Anche in questo caso è stata redatta una carta in cui vengono fornite le valutazioni afferenti alle qualità paesaggistiche delle varie zone del territorio (figure 11, 12, 13).



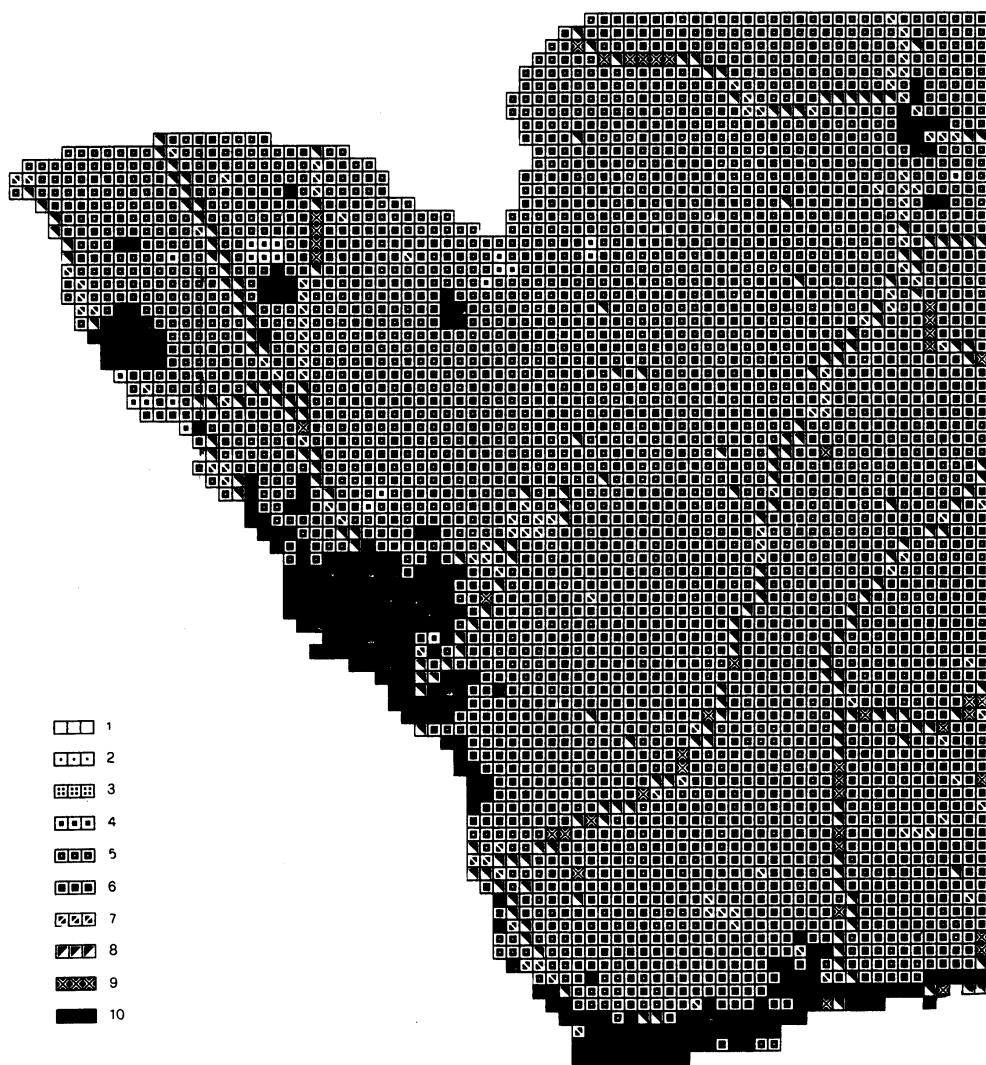
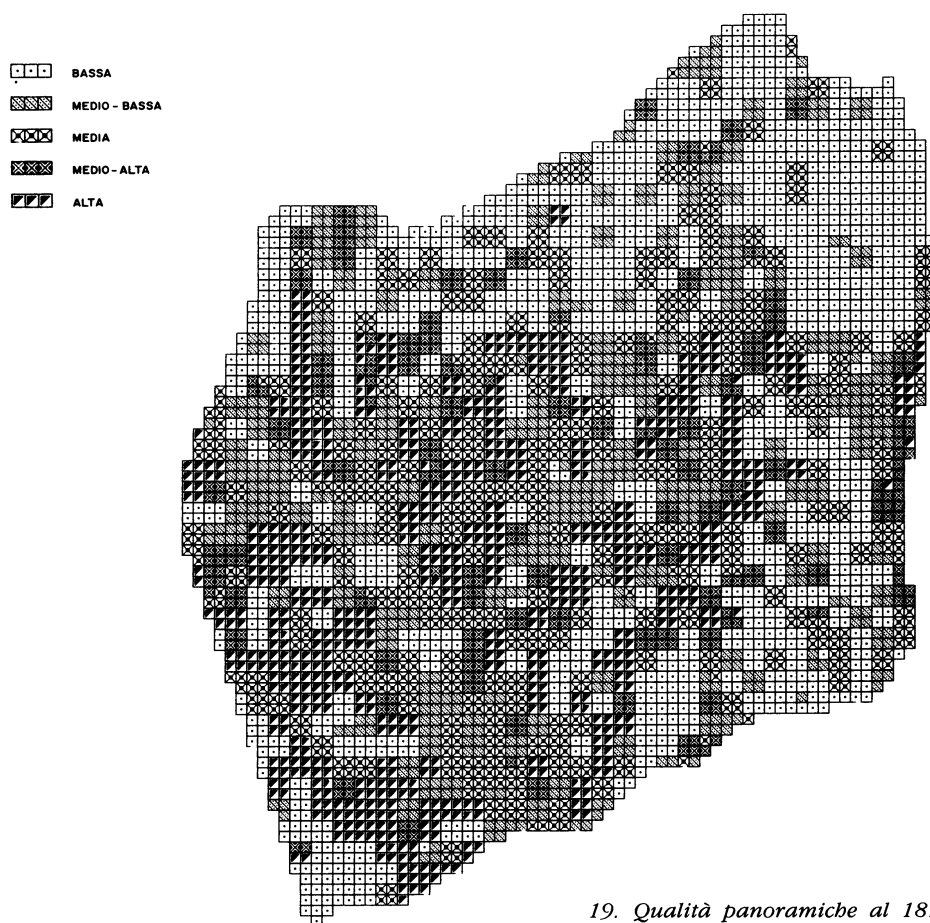


Figura 9. Stralcio di una carta della sensibilità alle trasformazioni; area della Tuscia Romana

Una volta che è stata risolta la fase descritta relativa al calcolo delle qualità paesaggistiche, molto onerosa in termini di quantità di calcoli effettuati, è stato relativamente più agevole valutare l'entità delle alterazioni paesaggistico-ambientali prodotte da manufatti introdotti nel paesaggio, utilizzando in parte metodi di calcolo già sperimentati.

La parte totalmente originale di questo modello è la quantificazione delle alterazioni indirette e della loro propagazione nel territorio. Al contrario per l'individuazione delle alterazioni dirette si è utilizzata, aggiornandola, la metodologia sperimentata inizialmente negli Stati Uniti dai ricercatori T.A. Tamblin e E.A. Cederborg fin dal lontano 1975 per la valutazione delle alterazioni ambientali prodotte da rilevanti atti-

vità economico-produttive. La modifica più importante apportata nella predetta metodologia per la stima delle alterazioni dirette è stata quella di introdurre il valore della sensibilità negli algoritmi di calcolo.



19. *Qualità panoramiche al 1818.*






Figura 10. Intensità delle relazioni intersive

Partendo dai dati già immagazzinati con il modello di calcolo delle qualità paesaggistiche, si è costruito un ulteriore modello di valutazione capace di stimare l'entità delle alterazioni paesaggistico-ambientali. Quest'ultimo modello è stato costruito per stimare le alterazioni eventualmente provocate sul territorio se si attuassero tutte le previsioni contenute nella strumentazione urbanistica vigente nei comuni dell'area in esame. I passaggi metodologici di questo modello sono i seguenti:

- a. valutazioni delle qualità iniziali paesaggistico-ambientali;
- b. stima del valore finale delle qualità paesaggistico-ambientali a seguito delle azioni previste dagli strumenti urbanistici comunali;

c. quantificazione delle alterazioni prodotte, sia in senso negativo che positivo, alle qualità iniziali. Vale a dire calcolo delle differenze tra qualità iniziali e qualità finali dell'ambiente.

20. *Qualità dell'emergenza al 1818.*

-  BASSA
-  MEDIO - BASSA
-  MEDIA
-  MEDIO - ALTA
-  ALTA

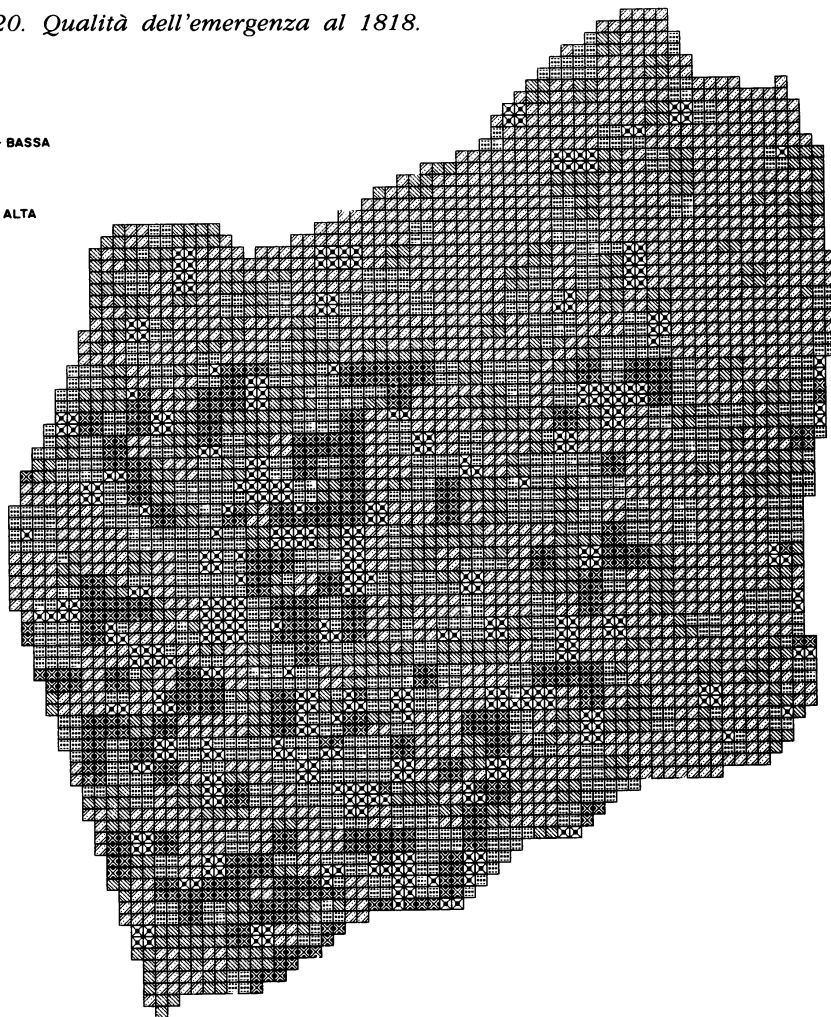
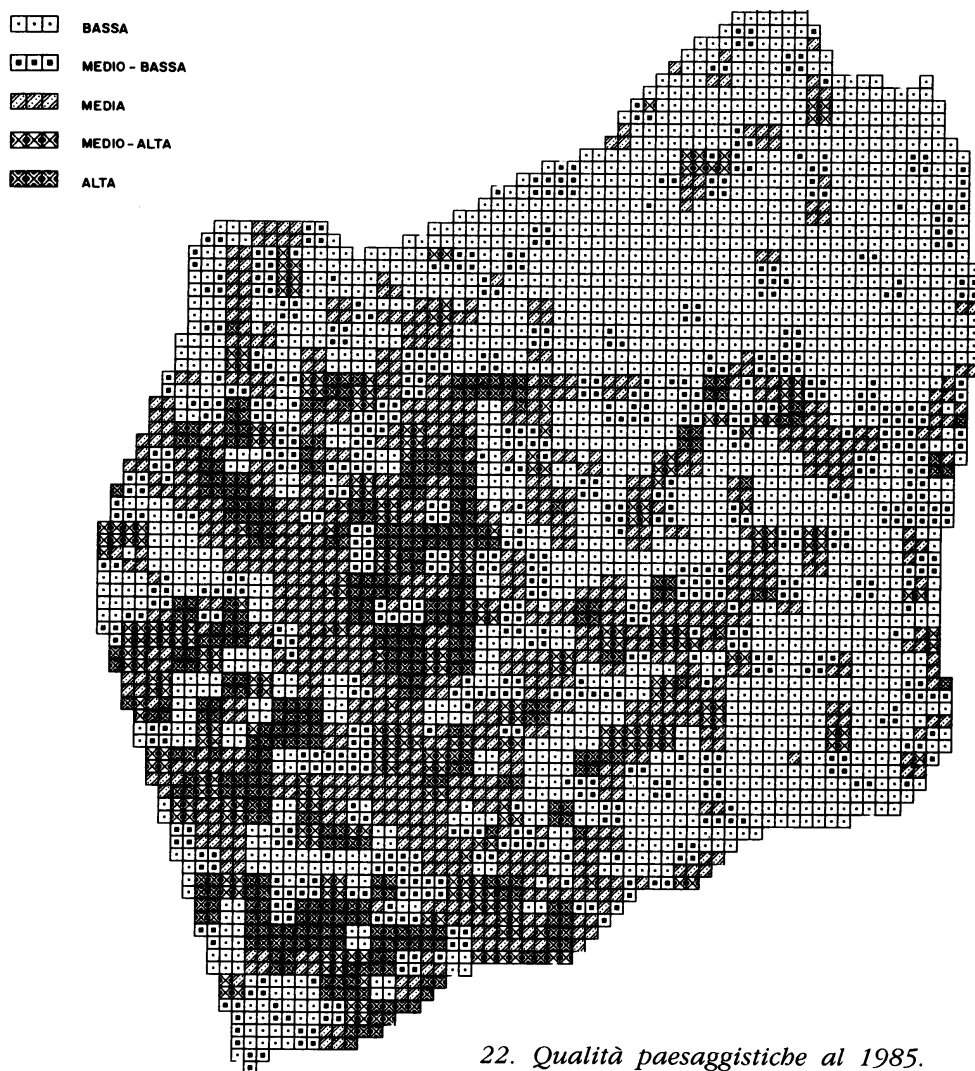


Figura 11. Qualità panoramiche al 1818

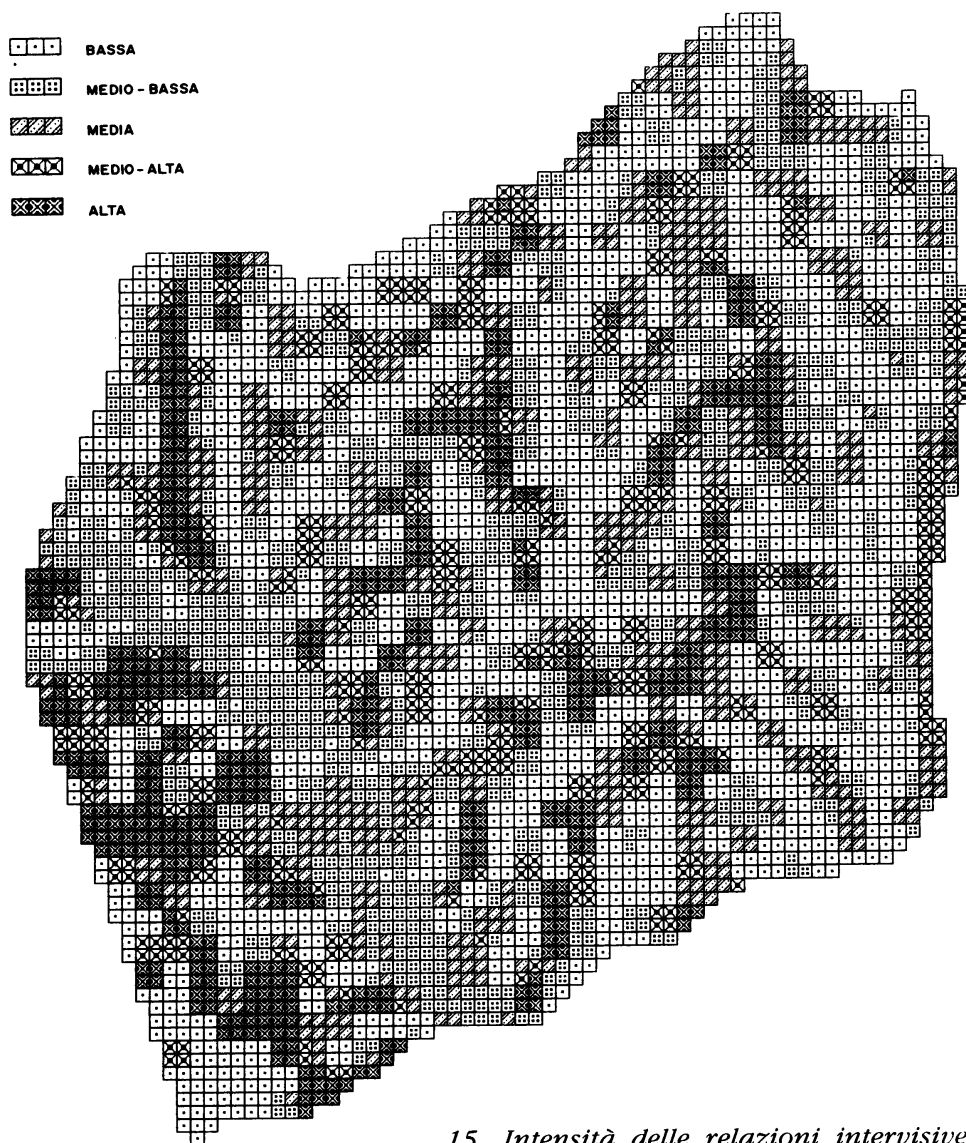
Il procedimento fornisce il valore delle alterazioni dirette e localizzate, vale a dire quelle che si riscontrano nel modulo del territorio dove è ubicata la singola azione di progetto. Esse, però, non sono tutte le alterazioni prodotte dall'introduzione di un nuovo manufatto in un determinato contesto paesaggistico-ambientale. L'edificazione produce, infatti, una serie di alterazioni di vario tipo nell'intorno del luogo ove essa è localizzata: discariche, aumento del traffico sulle strade circostanti, diffusione di

rumori, fumi ed odori e, soprattutto dal punto di vista della percettibilità del paesaggio, intrusione ed interruzione visiva. A volte può accadere, come si è constatato con i risultati ottenuti, che le alterazioni indotte nello spazio geografico circostante siano di entità maggiore di quelle avvenute nel singolo sito alterato. Da ciò la necessità di esplorare anche questa seconda tipologia di alterazioni allo scopo di stimarne l'entità e la gravità. Per fare ciò sono stati utilizzati i dati immagazzinati con il precedente modello sulle caratteristiche del paesaggio che ci hanno consentito di studiare la distribuzione, qualitativa e quantitativa, sul territorio delle precedenti alterazioni.



22. *Qualità paesaggistiche al 1985.*

Figura 12. Qualità di emergenza al 1818



15. *Intensità delle relazioni intersive.*

Figura 13. Qualità paesaggistiche al 1985

Il calcolo della diffusione delle alterazioni ha comportato un lavoro preliminare di prove che ci ha consentito di stabilire i seguenti assunti sui quali sono stati costruiti gli algoritmi di calcolo:

- a. la singola alterazione paesaggistico-ambientale può avvenire solo all'interno di un'area di relazioni intersive (non può esserci alterazione di questo tipo tra due elementi del territorio che non si vedono);

- b. l'alterazione va rapportata alla qualità dell'elemento colpito;
- e. l'alterazione deve essere messa in relazione con il grado di sensibilità dell'elemento colpito;
- d. ciascuna alterazione si propaga, nella propria area di relazioni intervisive, con una legge simile alla legge di attrazione;
- e. quanto più un elemento del territorio ha un ruolo qualitativamente importante, all'interno della propria area di relazioni intervisive, tanto più esso risente dell'azione dell'alterazione.

Utilizzando i criteri e la metodologia di cui sopra e gli algoritmi di calcolo riportati nel successivo capitolo di sintesi dei sistemi di calcolo, sono state stimate e cartografate sia le alterazioni localizzate, che per convenzione sono state definite di tipo diretto, che quelle diffuse nel territorio, chiamate indirette in quanto generate da una precedente azione.

## 5. UN ULTIMO TENTATIVO DI SPERIMENTAZIONE: IL BILANCIO ENERGETICO LOCALE

Nel corso degli ultimi anni, utilizzando la quantità di dati che generano i modelli prima ricordati, in particolar modo quelli delle relazioni intervisive e della diffusione delle alterazioni nel paesaggio, si è fatto un ulteriore passo avanti andando a indagare il bilancio energetico locale e le modificazioni prodotte in esso dai manufatti edilizi e dalle variazioni dell'uso agricolo del suolo in un arco temporale molto vasto. Per il momento l'attenzione è stata concentrata soprattutto alla verifica del mutamento del vento al suolo a seguito delle modificazioni intervenute sul suolo medesimo. I dati sono molto incoraggianti e sono in corso di allestimento per la divulgazione nella comunità scientifica

La curiosità per quest'ultima sperimentazione è venuta ricordando Renato Rascel quando cantava la canzone sul *venticello di Roma*. Rascel ci diceva che Roma era una città vivibile perché ad una certa ora del giorno, anche nei giorni di grandissimo caldo, spirava il *ponentino* che rendeva gradevole il clima. Bene, insensata azione umana ad un certo punto ha distrutto il ponentino. È stato distrutto quando a un certo punto della storia dell'Urbanistica italiana si è inventato il famoso edificio lungo un chilometro: il famigerato Corviale. Edificio che posto alla periferia di Roma frena e devia praticamente tutte le correnti che provenivano dal mar Tirreno e che davano modo al ponentino di insinuarsi nei vicoli e nelle strade della vecchia Roma.

In questa ultima sperimentazione modellistica, che stiamo conducendo sull'area dei Castelli Romani, stiamo indagando le ricadute dell'azione dell'uomo sulla temperatura e sul vento<sup>23</sup>. Il modello si basa su un sistema di sottomodelli con i quali si cal-

<sup>23</sup> Modificazioni che sono realmente avvenute, tanto che Massimo d'Azeglio descriveva, nella seconda metà dell'Ottocento, l'area dei Castelli Romani soggetta ad un fortissimo vento: lui abitava in Rocca di Papa e quando si affacciava alla finestra sentiva il vento fortissimo.

colano i coni di ombra, le aree in ombra, le insolazioni, le radiazioni, ecc., parametri necessari per calcolare il vento e la temperatura al suolo: un vero e proprio bilancio energetico locale. La figura 14 illustra il diagramma di flusso e le famiglie di grandezze che entrano a far parte per calcolare il bilancio energetico locale.

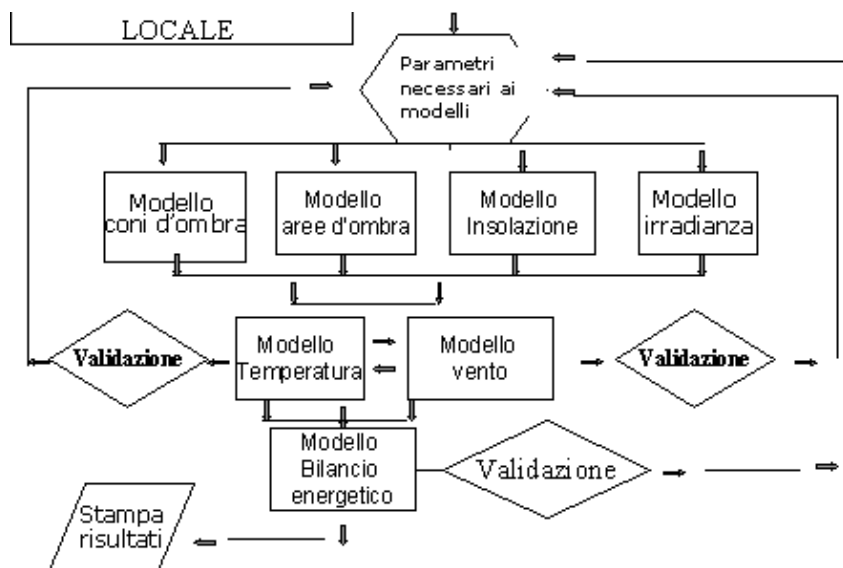


Figura 14. Modello complessivo del bilancio energetico locale

È chiaro che per fare queste ultime elaborazioni occorre partire da dati reali quali umidità, pressione atmosferica che abbiamo avuto dall'aeronautica militare che lancia in aria delle sonde che arrivano fino a trentamila metri di altezza e a ciascuna quota individuano questi parametri<sup>24</sup>. I rilevamenti utilizzati partono dal 1950 al 2000.

In sintesi, il modello ha restituito nell'area dei Castelli Romani per tutte le ore del giorno quale è il vento nelle due grandezze fondamentali: intensità e direzione. Successivamente abbiamo validato i dati del modello con le rilevazioni a terra fatte dall'Ersal (Ente Regionale di Sviluppo Agricolo nel Lazio) che ha alcuni punti di rilevazione in aziende agricole sperimentali nell'area dei Castelli Romani.

Confortati dalla corrispondenza dei dati prodotti con il modello e quelli rilevati a terra dall'Ersal, abbiamo ricostruito, utilizzando lo stesso modello e gli stessi parametri, il vento nelle varie epoche storiche. Cioè siamo andati a ritroso, calcolando il vento nel 1818, nel 1886, nel 1954, per confrontarli con quelli della data attuale<sup>25</sup>.

24 Si veda la nota precedente.

25 Le date sono state imposte dalla disponibilità di cartografie di base, da quelle ricavate utilizzando il catasto Gregoriano del 1818-20 a quelle dell'IGM per le altre date.

## 6. IL RINSAVIMENTO

Da quanto prima detto, si evince la lunga malattia che rode la mente del ricercatore appassionato: la ricerca spasmodica di strumenti che lo aiutino a “catalogare”, “confrontare”, “capire”, “valutare”. Una malattia che spesso fa confondere la “carta” prodotta con la realtà! Alla presentazione del libro sulla Tuscia Romana, Antonio Cederna scrisse sull’Espresso che quel testo andava distribuito in dispense a tutti i comuni d’Italia. Ne fummo felici! Alla presentazione c’era anche Tullio De Mauro che, con grandissimo sapere e molta affabilità, commentò il libro con un infinito numero di citazioni di Leopardi. Ci rammentava De Mauro il logorio interiore che stavamo perdendo nel descrivere il paesaggio. Spesso si dimentica che il *landscape* è strettamente correlato all’*inscape*: il paesaggio interiore, sia dell’individuo sia della collettività. Il paesaggio interiore è godimento, struggimento, sorpresa, emozione e anche dolore! Da qui l’avvio del rinsavimento, che se da una parte non è riuscito a cancellare la malattia – tanto che produce ancora oggi i suoi effetti, costringendoci a quotidiane lotte con il computer –, dall’altra ci ha fatto ripensare e ri-scoprire l’Arte della “percezione” e della “descrizione”, il gusto della scoperta e della sorpresa, la responsabilità del “progetto”.

Scrivete Popper (*Contro il determinismo*) “la mia convinzione che il determinismo è falso, è in parte naturalmente legata con la mia persuasione che *l’uomo può agire creativamente che può immettere nel mondo qualcosa che prima non c’era: e tutto ciò a mio avviso non è compatibile col determinismo*”.

Proprio quel qualcosa che prima non c’era ha, nel tempo, costituito – per dirla con Giulio Carlo Argan – “la cosiddetta bellezza della natura” che “è in realtà il prodotto dell’intelligenza del pensiero e del lavoro umano nel corso di più millenni: è un immenso libro, un palinsesto in cui sono scritti millenni di storia”<sup>26</sup>.

Popper e Argan, richiamano entrambi le capacità dell’uomo di trasformare, modellare: in altri termini di progettare. Al contrario, stiamo assistendo ad infinite, e spesso costruite in modo deterministico, modalità di “catalogazione” – in tempi recenti anche di presunti cataloghi di “qualità” del paesaggio – che quasi portano alla “contemplazione” del catalogo fatto, della carta costruita, piuttosto che ad aumentare la capacità del progetto premessa indispensabile per il governo del paesaggio.

Si sta perdendo la capacità non solo di leggere il *palinsesto*<sup>27</sup>, ma anche di interpretare la complessità dei messaggi che il paesaggio ci trasmette. Un palinsesto<sup>28</sup> che deve essere dunque “*interpretato e ... rappresentato*”<sup>29</sup>. Interpretare per rappresentare,

26 *Notazioni di Giulio Carlo Argan, quando fu approvata la Legge Galasso*. Come si nota le posizioni di Argan sono all’opposto rispetto a quelle di Lukács che abbiamo riportato in precedenza.

27 Il termine palinsesto ha avuto fortuna da quando André Corboz, lo ha utilizzato agli inizi degli anni Ottanta. Si veda Corboz 1988.

28 La seguente, suggestiva immagine di Vidal de la Blanche è esplicativa del perché il paesaggio è da considerarsi come un palinsesto stratificato: “una barca scorre sull’acqua, e i fluidi spostati riprendono velocemente la propria forma, cancellando ogni traccia del suo passaggio; la terra è più leale e segna nella memoria i percorsi che da sempre l’uomo traccia. La strada marca il suolo seminando successive derivazioni: case, villaggi e città” (de la Blanche 1922).

29 “Nessuna verità è dunque più certa, più indipendente da ogni altra meno bisognosa di una prova di questa: che tutto ciò che esiste per la conoscenza cioè questo mondo intero è solamente oggetto in



dunque, soltanto dopo disegnare. Oggi, al contrario, ci si innamora di “disegni”, spesso virtuali e volatili, costruiti con il computer in modo del tutto acritico e talvolta privi di interpretazione. Siamo ben lontani dai bellissimi e drammatici disegni interpretativi di Salvatore Renna e Agostino Bisogni (1974) della città di Napoli, o dalla solida profondità degli schizzi esplicativi del paesaggio di Vittoria Calzolari (figure 15 e 16)!

L'omologazione nel disegno nasconde qualcosa di preoccupante: è, come affermava Deming, quel “grado di prevedibile credibilità con cui un prodotto (o un servizio), conforme a specifiche particolari, aderisce alle richieste del mercato, con costi di produzione possibilmente i più bassi”.

Prodotti costruiti con modelli nei quali prevale la “sommatoria” piuttosto che le relazioni! In fondo è più agevole, nella costruzione e sperimentazione modellistica, considerare la somma di elementi separati piuttosto che l'interrelazione tra di essi! Nonostante che già la fenomenologia ci aveva insegnato, a quanto pare invano, che il “tutto” non è la semplice somma delle parti. Ne consegue, banalmente, che, anche da questo punto di vista, i paesaggi sono “altra cosa” rispetto alle caratteristiche dei singoli elementi che li compongono: non sono la semplice somma! Eppure si continua a sfornare analisi fondate su dati “accatastati”, sovrapposti, spesso assolutamente non filtrati da nessun elemento di giudizio; con buona pace di Deming che ci aveva avvertiti da tempo che “*We should be guided by theory, not by numbers*”!

Nasce da qui la nostra difficoltà a trasportare acriticamente il concetto di “qualità” al paesaggio – come si tenta di fare oggidi! – quando è preso in prestito dalle teorie provenienti dal mondo delle produzioni e delle valutazioni di qualità dei “prodotti”. Da qualche tempo, infatti, la qualità è diventata una vera ossessione. Tutti cerchiamo di afferrarla. Sfugge alle definizioni disciplinari. Necessita di giochi di parole per definirla, perfino nella recente direttiva comunitaria il termine qualità, pur utilizzata ampiamente, sfugge ad una definizione convincente. Ho cercato e studiato in vari campi per trovare una definizione accettabile e trasportabile sul paesaggio. Infine, mi sono ricordato che un accademico americano era riuscito a trovare il modo per descrivere la “*Qualità Generale*”. Era il 1986, quando W. Edwards Deming introdusse il concetto di *Qualità Generale*. I geni, e tale è stato W. Edwards Deming, sono spesso dotati della capacità di essere disarmanti, in alcuni casi dissacranti! Mi aspettavo lumi da Deming e ... “*We do not know what quality is*”! Infatti, “il significato di qualità è relativo e differente per ogni persona, dipende direttamente o indirettamente da differenti valori ed è interpretato in modi diversi, a seconda del punto di vista esaminato” (Semos 2002)<sup>30</sup>. Le interpretazioni principali del termine secondo Garvin<sup>31</sup> sono:

rapporto al soggetto intuizione di chi intuisce in una parola: rappresentazione. Naturalmente questo vale come per il presente così per ogni passato e per ogni futuro per ciò che è più lontano come per ciò che è vicino: perché vale anche per il tempo e lo spazio nei quali soltanto tutto viene distinto. Tutto quanto appartiene e può appartenere al mondo ha inevitabilmente per condizione il soggetto ed esiste solo per il soggetto” (A. Schopenhauer, *Il mondo come volontà e rappresentazione*).

30 Le considerazioni sono tratte dal sito Youth Farm: [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/](http://www.itr.si/javno/youth_farm/). Nel sito sono riportate molte utili interpretazioni della qualità.

31 Cfr. [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/](http://www.itr.si/javno/youth_farm/)

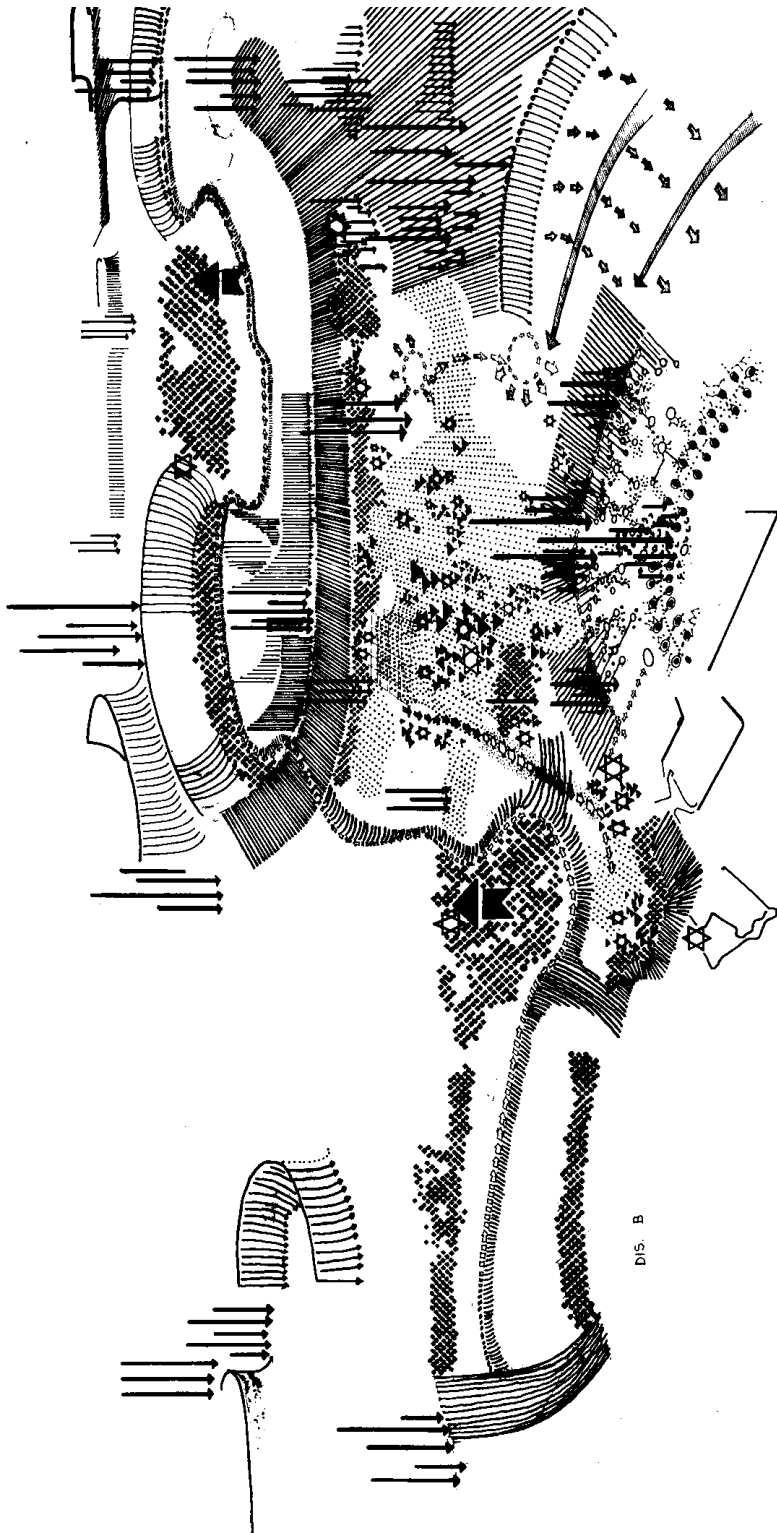


Figura 15. Gli studi per Napoli di Agostino Renna e Salvatore Bisogni

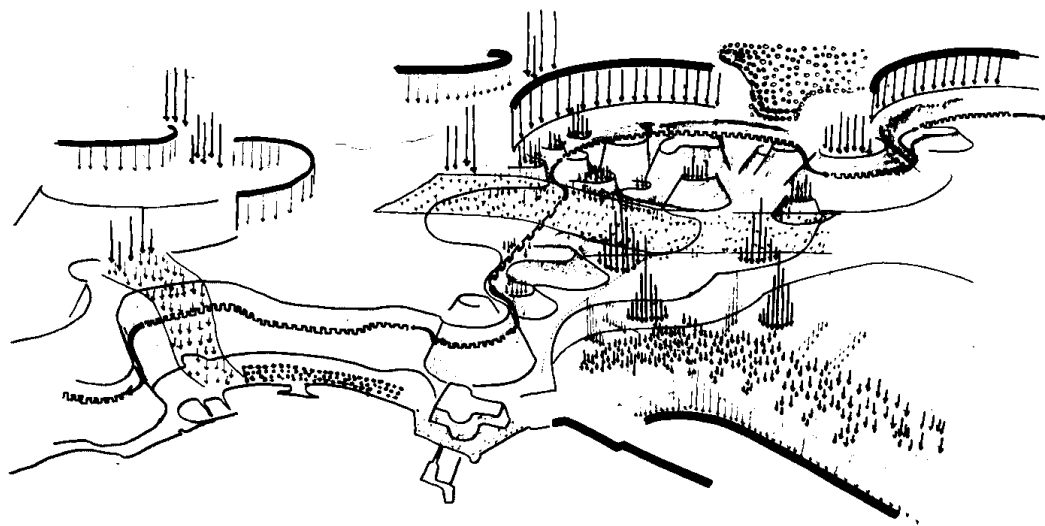


Figura 16. Gli studi per Napoli di Agostino Renna e Salvatore Bisogni

“a) Il concetto di qualità basato sul prodotto; b) Il concetto di qualità basato sull’acquirente; c) Il concetto di qualità basato sulla produzione; d) Il concetto di qualità basato sul valore offerto”. Come si nota il mercato, nelle sue varie sfaccettature, determina il modo secondo il quale si “valuta” e si “interpreta” la presunta qualità. Non solo, ma “il test di verifica più importante per la qualità di un prodotto (servizio) è la soddisfazione più completa dell’acquirente (*cliente*), è cioè considerato prodotto di qualità quello che soddisfa il *cliente*, entro determinati limiti di costo di produzione”! (Arvanitoyiannis, Eustratiades e Boudouropoulos 2000). Di conseguenza, la *giusta qualità* è la soddisfazione di una prestabilita richiesta. “Tuttavia, la qualità eccellente è la *giusta qualità*, con costo minimo per l’acquirente ed il produttore”<sup>32</sup>. Anche l’Organizzazione Internazionale di Standardizzazione (ISO 8402, 1986) asserisce che “la qualità è la somma delle caratteristiche di un’entità (prodotto o servizio), che danno al prodotto la capacità di soddisfare i bisogni espressi ed impliciti”<sup>33</sup>. Ne consegue che tutto ciò che espresso-non-è..., tutto ciò che non mira alla soddisfazione di bisogni impliciti... non ha qualità! Ma il paesaggio non può essere ridotto alla semplice definizione di prodotto –anche se è il luogo dove più di ogni altro il fare dell’uomo ha contribuito a “produrre” paesaggio! Il paesaggio non può, e anche questa volta non deve, essere ridotto alla stregua di un “servizio” – anche se svolge un “servizio” essenziale alla collettività! Il paesaggio, essendo anche teatro di un dramma, del dramma che segna il rapporto dell’uomo con la natura e forse anche del dramma del rapporto con Dio: è doxa, non solo epistème. Ecco perché concordiamo con Carlo Bertelli quando ci ricorda che “I Sacri Monti e i santuari hanno contribuito a diffondere la

32 Cfr. [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/](http://www.itr.si/javno/youth_farm/)

33 Cfr. [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/](http://www.itr.si/javno/youth_farm/)

sensibilità per il paesaggio negli strati popolari prima che questo compito fosse assolto dai viaggi organizzati. Legando il paesaggio ad un'esperienza religiosa, la Chiesa ha anche posto il presupposto che il paesaggio possa essere un bene in sé, per ciò che rende allo spirito e non per ciò che rende economicamente... Con ciò il paesaggio si è collocato in opposizione ad un mondo puramente *oeconomicus*" (Bertelli)<sup>34</sup>.

Già Georg Simmel (1984) aveva avvertito dei pericoli che si correvano nel ridurre tutto a "una cifra da cassaforte", nella quale il "denaro riduce qualsiasi qualità e ogni individualità alla domanda: quanto? ... Il denaro è l'equivalente, l'unità di misura e spesso l'unico termine di confronto, di tutti gli innumerevoli oggetti, fra loro molto diversi, di cui dispone l'uomo ... Naturale conseguenza è la perdita dell'essenza e del significato delle cose. Tutto diventa opaco, la valutazione pecuniaria dell'oggetto finisce col divenire più importante delle sue stesse caratteristiche. Così si acquisisce l'insensibilità ad ogni distinzione ..."

Con buona pace di coloro che cercano di studiare le peculiarità delle mille monadi che costituiscono il paesaggio italiano!

## PICCOLA APPENDICE SULLE METODICHE

I metodi per l'identificazione delle alterazioni sono innumerevoli. Già nel vecchio libro di Canter (1977) ne erano riportati più di cinquanta. Tra i principali metodi si possono elencare: sovrapposizione delle carte; check-list e riunioni di esperti (detti metodi anche "ad hoc"); matrici; metodi di tipo qualitativo; grafici; modelli dinamici; analisi multicriterio; e molti altri che ricalcano più o meno le famiglie prima elencate.

Il testo pioniere della tecnica di sovrapposizione delle carte è quello di: MacHarg 1969. Nel libro si illustra la tecnica di sovrapporre varie carte tematiche di base per raggiungere delle sintesi di compatibilità ambientali.

Il metodo delle check-list consiste nell'allestimento di particolari questionari nei quali sono riportati un elenco di parametri che tendono a definire quali siano gli elementi di un determinato progetto che alterano le caratteristiche dell'ambiente. Tra i primi esempi di check-list si segnala quello di Moores 1977.

I metodi delle matrici sono molti e si basano sostanzialmente su griglie che tentano di mettere in relazione le varie azioni riscontrabili in un determinato progetto con le caratteristiche dell'ambiente, spesso includendo tra queste solo quelle che si ritiene possano subire delle alterazioni. Tra i primi e più importanti metodi proposti si segnalano quello di Leopold e quello di Sorensen. Leopold propone una matrice di 8.800 caselle nella quale incrocia cento azioni di progetto con 88 componenti dell'ambiente. La sca-

<sup>34</sup> Bertelli prosegue: "Eppure il paesaggio ha oggi una sua valutazione economica, tanto è vero che entra fra le voci su cui si stabilisce un canone d'affitto. Una camera con vista non ha lo stesso valore di una senza. Ma non sono mai valori tali da interessare una collettività, bloccare una speculazione, dirottare una decisione che offenda i valori paesistici o che abbia conseguenze d'impatto ambientale. Forse solo il terrore delle alluvioni, delle estati pazze, della siccità e della desertificazione ci permetterà di salvare il paesaggio malgrado il suo scarso valore di rendita" (Bertelli).

la di valori considerata da Leopold varia da uno a dieci sia per quanto riguarda la stima dell'alterazione che quella della ponderazione. La matrice di Leopold si basa sul fatto che ogni azione di progetto produca un'alterazione su una componente ambientale, per cui alla casella corrispondente nella griglia viene attribuito il valore, da uno a dieci, corrispondente alla stima fatta. I valori vengono tutti ponderati ed alla fine è possibile effettuare una somma per definire il valore complessivo dell'alterazione prodotta da un determinato progetto. Si veda: Leopold, Clarke, Hanshaw e Basley 1971.

Un'evoluzione della matrice di Leopold è stata fatta da Sorensen il quale inizialmente mette in relazione le azioni prodotte dai vari elementi di un progetto con le probabili modificazioni nel sistema ambientale, successivamente stabilisce le relazioni tra le azioni e le condizioni del luogo, infine individua le alterazioni provocate alle condizioni ambientali iniziali. Il metodo è descritto in: Sorensen 1971.

Tra i metodi di tipo quantitativo, che si basano sul controllo di un elenco di fattori ritenuti rilevanti, c'è quello proposto da ricercatori del Battelle Columbus Laboratories finalizzato soprattutto alla valutazione dei progetti inerenti all'uso delle acque. Il metodo consiste nell'individuazione delle alterazioni attribuendo un punteggio omogeneo in una scala di valutazione, come ad esempio la *qualità ambientale* o la *qualità delle acque*. I punteggi ed i relativi coefficienti di ponderazione sono successivamente moltiplicati allo scopo di determinare il punteggio finale. Il metodo è illustrato in: US Department of Interior Battelle 1972.

I metodi legati all'uso dei grafi rappresentano, per certi versi, un'evoluzione di quelli fondati sull'uso di matrici. Il metodo più conosciuto è quello di Bereano che consiste nell'individuare una serie di "grafi di effetti" direttamente legati alla natura del progetto in esame. Il grafo è costruito in modo da analizzare inizialmente le attività connesse al tipo di opera e gli incidenti prevedibili. Successivamente le azioni originarie vengono disaggregate sulla base di relazioni logiche che tendono ad individuare le alterazioni dirette e quelle indirette sulla base di indicatori di tipo fisico e di indicatori di tipo probabilistico. Questo metodo è illustrato in: Bereano 1972.

I modelli dinamici sono tra le tecniche più recenti in questo settore. Essi si basano su una proiezione di tipo iterativo dei valori di alcune variabili osservate al tempo iniziale fino ad arrivare alla stima al tempo desiderato. Sostanzialmente questi metodi si articolano in cinque fasi: nella prima vengono definite le variabili ritenute necessarie per la simulazione iterativa; nella seconda si preparano dei diagrammi di correlazione; nella terza fase si stabiliscono i parametri con cui misurare le variabili; nella quarta fase si formalizza il sistema di equazioni; nell'ultima fase avviene il procedimento della simulazione. Questo metodo può fornire sia risultati qualitativi che vantazioni di tipo quantitativo. (Per gli approfondimenti si rimanda a Jones e Twiss 1978.)

L'analisi multicriterio è una derivazione diretta dell'analisi costi-benefici con la differenza che al posto dei valori monetari troviamo una serie di coefficienti di ponderazione che non sono altro che l'opinione di alcuni soggetti, con forti caratteristiche decisionali, rispetto sia ai valori da attribuire all'ambiente fisico che a quelli espressi dai soggetti interessati. In alcuni casi la metodologia viene applicata per successive stratificazioni (tecnicamente funziona come un albero dalle foglie – livelli bassi – al tronco – livello ultimo –) per quanto attiene ai soggetti salendo dal basso verso l'alto, cioè da

soggetti con bassa capacità decisionale – o quasi esclusivamente tecnici – a soggetti, o al soggetto, che possono dare il giudizio decisivo e conclusivo. Il metodo, fortemente orientato verso la gestione del consenso per le decisioni da assumere sia in sede tecnica che politica, può fornire, soprattutto nelle fasi iniziali utili indicazioni sulle tipologie di alterazioni. Il metodo ha avuto molte varianti ed interpretazioni, soprattutto nel mondo anglosassone. L'aspetto teorico è illustrato nel libro di Roy (1985).

## BIBLIOGRAFIA

- Abrami G. (1987). *Progettazione ambientale*. Milano.
- Arvanitoyiannis I.S., Eustratiades M.M. e Boudouropoulos I.D. (2000). *ISO 9000 and ISO 14000*. Thessaloniki.
- Bereano A. (1972). *A proposed Methodology for assessing alternative technologies*. New York.
- Bertelli C. *Il paesaggio irrilevante*. <http://www.golemindispensabile.ilsole24ore.com>
- Bisogni S. e Renna A. (1974), *Il disegno della città di Napoli*. Napoli, Coop. ed. di Economia e Commercio.
- Blanc-Pamard Ch. e Raison J.-P. (1980). Paesaggio. In: *Enciclopedia* 10. Torino.
- Boitreaud D. (1972). Cartographie des relations visuelles entre les points d'une topographie. *L'Architecture d'aujourd'hui*, n. 164: 17-21.
- Calvino I. (1988). *Lezioni Americane*. Milano.
- Calzolari V. (1969). Paesaggio; Paesistica. In: *Dizionario Enciclopedico di Architettura e Urbanistica*, IV, Roma: 333-334, 335-338
- Canter L. (1977). *Environmental Impact Assessment*. New York.
- Corboz A. (1985). Il territorio come palinsesto, *Casabella* XLIX, n. 516 (Milano): 22-27.
- Corboz A. (1988). Il territorio come palinsesto. In: Viganò P. (a cura di). *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*. Milano, Franco Angeli.
- de la Blanche V. (1922), *Principes de géographie humaine*. Paris, Colin.
- Dufrenne M. (1969). *Fenomenologia dell'esperienza estetica*. Roma
- Eco U. (1962). *Opera aperta*. Milano
- Eco U. (1968) *La struttura assente*. Milano.
- Falque M. (1980). La Provence littorale: un espace fragile et convoité. *Cahiers de l'Institut d'Amenagement et d'Urbanisme de la région d'Ue-de-France* 59/89, (Parigi): 161-183
- Fitzsimmons J. (1958). *Jean Dubufet*. Bruxelles
- Jones H. e Twiss B. (1978). *Forecasting Technology for planning decision*. London.
- Leopold L.B., Clarke K.E., Hanshaw B.B. e Basley J.R. (1971). *A procedure for evaluating Environmental Impact*. Washington.
- Lévi Strauss C. (1967). *Razza e storia*. Torino.
- Lukács G. (1975). *Estetica*, 2 voll., Torino.
- MacHarg I.L. (1969). *Design with nature*. New York.
- Moles A. (1969). *Teoria dell'informazione e percezione estetica*. Roma
- Moore C.W. (1977). Before the environmental assessment. *Hydrocarbon Process*, marzo 1977.

- Oneto G. (1988). *Valutazione di impatto sul paesaggio*. Milano.
- Ottolenghi M. (a cura di) (1991). *Metodi e verifiche di bilancio ambientale urbano*. Roma
- Rizzo G.G. (a cura di) (1990). *Tu scia Romana. Paesaggio e territorio. Metodi e modelli di valutazione*. Roma, Gangemi
- Roy B. (1985). *Methodologie Multicritere d'Aids a la Décision*. Paris.
- Simmel G. (1984), *Filosofia del denaro* [1900]. Torino, Utet.
- Sorensen J. (1971). *A framework for identification and control of Resource degradation and conflict in multiple use of coastal zone*. Berkeley.
- US Department of Interior Battelle (1972). *Environmental Evaluation System for water resources planning to Bureau of reclamations*. Columbus Laboratories.

