

Geografia dell'ambiente e del paesaggio



a.a. 2010-2011

[definizioni]

- Ambiente
- Ecosistema
- Paesaggio



[ambiente]

- Per ambiente si intende la porzione di spazio con la quale gli esseri viventi interagiscono, considerata nell'insieme delle sue caratteristiche.
- Il concetto di ambiente può assumere significati diversi in diversi ambiti disciplinari: si può parlare di ambiente naturale, di ambiente sociale, di ambiente economico, ecc.
- In geografia per ambiente si intendono l'insieme dei fattori fisici, chimici e biologici e dei fattori sociali ed economici (approccio multidisciplinare)

[ambiente]

- L'ambiente per il geografo è risultato dell'interazione di un sistema di variabili appartenenti tanto al comparto biotico (biosfera) quanto a quello abiotico (litosfera, idrosfera, atmosfera).
- Le caratteristiche dell'ambiente naturale e il grado di "ospitalità" verso le specie animali e vegetali, possono essere individuati utilizzando come principali chiavi di lettura la posizione geografica e la natura geologica.
- Latitudine, altitudine e morfologia hanno effetto sul clima, mentre la composizione mineralogica delle rocce determina la loro resistenza alla disgregazione, dunque il processo di creazione del suolo e la circolazione delle acque in superficie e in profondità.

[ambiente]

Ripercorrendo la storia del pensiero geografico si possono ricostruire le fasi dell'evoluzione delle relazioni uomo- ambiente.

- **Determinismo naturalistico** (F.Ratzel 1844-1904): i condizionamenti dei fattori fisico-naturali dell'ambiente sono riconosciuti responsabili dei comportamenti umani individuali e sociali.
- **Possibilismo** (P.Vidal de la Blache, 1843-1918): l'ambiente non condiziona totalmente le comunità umane che possono cogliere le opportunità offerte dall'ambiente in relazione al momento storico, alla cultura, alla tecnologia disponibile, alla valutazione dei bisogni e delle risorse.
- **Concezione sistemica** (L.Von Bertalanffy; 1901-1972): l'ambiente è una realtà complessa, costituita da elementi e processi in continua e reciproca interazione.

« Pensare in termini di sistemi gioca un ruolo dominante in un ampio intervallo di settori che va dalle imprese industriali e dagli armamenti sino ai temi più misteriosi della scienza pura... »

[ecosistema]

- Nel linguaggio comune, ecosistema e ambiente sono considerati sinonimi. In realtà, mentre la parola "ambiente" può assumere diversi significati, riferibili sia al contesto naturale che a quello sociale, il termine "ecosistema" è riferito esclusivamente all'ambito dei fenomeni naturali.
- La differenza di significato tra ambiente ed ecosistema si è evidenziata nel corso degli anni settanta. Col delinearsi di un modo di intendere lo sviluppo in termini più complessi e con la diffusione di una crescente sensibilità per le questioni ambientali, sia in ambito istituzionale che sociale, si è affermato un nuovo concetto di ambiente, considerato come internalità del sistema economico e sociale e come entità vivente.

[ecosistema]

- Per ecosistema si intende un'organizzazione di elementi biotici (organismi vegetali e animali) e abiotici (acqua, suolo, aria ecc.) che si evolve in un ambiente, va incontro a trasformazioni e si dirige verso un obiettivo (Vallega, 1990).
- La natura è vista nella sua dimensione complessiva (si considerano sia gli elementi organici che quelli inorganici e le reciproche relazioni), nei suoi processi dinamici (l'attenzione è posta sull'evoluzione di tali relazioni) e nelle direzioni verso cui tende (ogni sistema va valutato in funzione delle finalità che persegue).
- Nel sistema ambientale tutti gli elementi (materia organica e inorganica) sono legati da relazioni - innescate principalmente dall'energia solare. Ogni sistema tende a una condizione di equilibrio.

[ecosistema]

- L'ecosistema è un sistema aperto, che attraverso l'apporto di energia dall'esterno dà vita a tutta una serie di relazioni tra gli elementi che lo costituiscono; innesca dei processi destabilizzanti o stabilizzanti; garantisce - entro certi limiti - la propria capacità di adeguarsi attivamente agli input esterni (resilienza); riproduce da sé gli elementi di cui è composto (autopoiesi) e si dirige verso il mantenimento di un equilibrio instabile (cioè attorno a variazioni negative e positive), con l'obiettivo di rafforzare se stesso.
- L'ecosistema risponde normalmente a un input iniziale con piccoli adattamenti (morfostasi) che non ne perturbano l'organizzazione e l'equilibrio. Quando invece l'input iniziale assume particolare intensità, fino a superare determinate soglie di resistenza, l'ecosistema reagisce modificando radicalmente la propria organizzazione e ridisegnando il proprio obiettivo (morfogenesi).

[ecosistema]

- Le classificazioni sinora prodotte hanno riguardato la scala globale, in riferimento soprattutto ai grandi biomi, ossia alle principali regioni climatiche e alle rispettive comunità vegetali e animali (foresta pluviale, tundra, savana, deserto ecc.). Ad una scala più grande le cose si complicano soprattutto a causa dell'instabilità comportamentale, nello spazio e nel tempo, di molti elementi dell'ecosistema e appare più opportuno parlare di fasce di transizione da un ecosistema all'altro anziché di precisi confini (Banini, 2003).
- Da qui la necessità di conoscere caratteri e comportamenti di ciascun ecosistema locale, poiché ogni intervento umano sul territorio dovrebbe essere commisurato alle capacità di carico di ciascun ecosistema, cioè ai livelli massimi di densità demografica e di attività economica che esso può sostenere senza subire alterazioni di rilievo (Segre, Dansero, 1996).
- La regionalizzazione degli ecosistemi può aiutare nella definizione di adeguate politiche di intervento territoriale, posto che le attività umane dovrebbero commisurarsi ai caratteri di ciascun ecosistema locale e che difficilmente un determinato ecosistema rientra interamente nell'area di competenza amministrativa o politica di una medesima regione (Vallega, 1995).

[I biomi]

- Le principali zone ambientali della Terra, contraddistinte da una copertura vegetale caratteristica
- La Terra può essere suddivisa in zone di produttività variabile sulla base della crescita potenziale delle piante

I biomi

■ Indice di produttività di Paterson $I = T_m P G S / 120 T_r$

I = indice di produttività delle piante

T_m = temperatura media del mese più caldo espressa in gradi Celsius

T_r = escursione (range) termica annua (differenza tra temperatura media del mese più caldo e del mese più freddo in gradi Celsius)

P = piovosità in centimetri

G = stagione di crescita (growth) in mesi (temp. >3°C)

S = quantità di radiazione solare espressa come percentuale della radiazione solare ai poli

Un problema di scala

- I paesaggi terrestri
- I paesaggi regionali
- I paesaggi locali
- ...



[I grandi paesaggi terrestri]

- I paesaggi della fascia intertropicale
 - Il paesaggio della foresta pluviale
 - Il paesaggio della savana



[I grandi paesaggi terrestri]

- I paesaggi arido-caldi: deserto e predeserto
- I paesaggi aridi continentali



[I grandi paesaggi terrestri]

- I paesaggi della fascia temperata
 - Il paesaggio subtropicale mediterraneo e sinico
 - Il paesaggio temperato marittimo
 - Il paesaggio temperato continentale





[I grandi paesaggi terrestri

- I paesaggi subpolari: conifere, tundre e deserti nivali
- Il paesaggio del gelo perenne



[paesaggio]

- “...in geografia, si dice paesaggio il complesso di elementi che costituiscono i tratti fisionomici di una certa parte della superficie terrestre; il paesaggio geografico è dunque, in certo senso, una sintesi astratta dei paesaggi visibili, in quanto rileva di essi soltanto i caratteri che presentano le più frequenti ripetizioni sopra uno spazio più o meno grande, superiore in ogni caso a quello compreso da un unico orizzonte...”

(*Dizionario Enciclopedico Italiano*)

[paesaggio]

Il **paesaggio** è “un sistema vivente che alle diverse scale: ha una forma fisica ed un’ organizzazione spaziale specifica (**struttura**); possiede una dinamica interna dovuta al movimento e al flusso di energia tramite acqua, vento, piante e animali (**funzionamento**); è soggetto ad evoluzione nel tempo in funzione della dinamica e delle modifiche nella struttura (**cambiamento**); [...] pertanto è possibile una classificazione dei diversi paesaggi [...], stabilendone le caratteristiche strutturali e funzionali, utili anche come indirizzo e riferimento per le trasformazioni e la gestione”.

Il paesaggio è una “specifica risorsa culturale ed ambientale” di cui è necessario analizzare le caratteristiche **ecologico ambientali e naturalistiche; storico insediative e architettoniche; visuali percettive e dell’aspetto sensibile”**

(Carta di Napoli. Il parere degli specialisti sulla riforma degli ordinamenti di tutela del paesaggio in Italia, 1999).

[paesaggio]

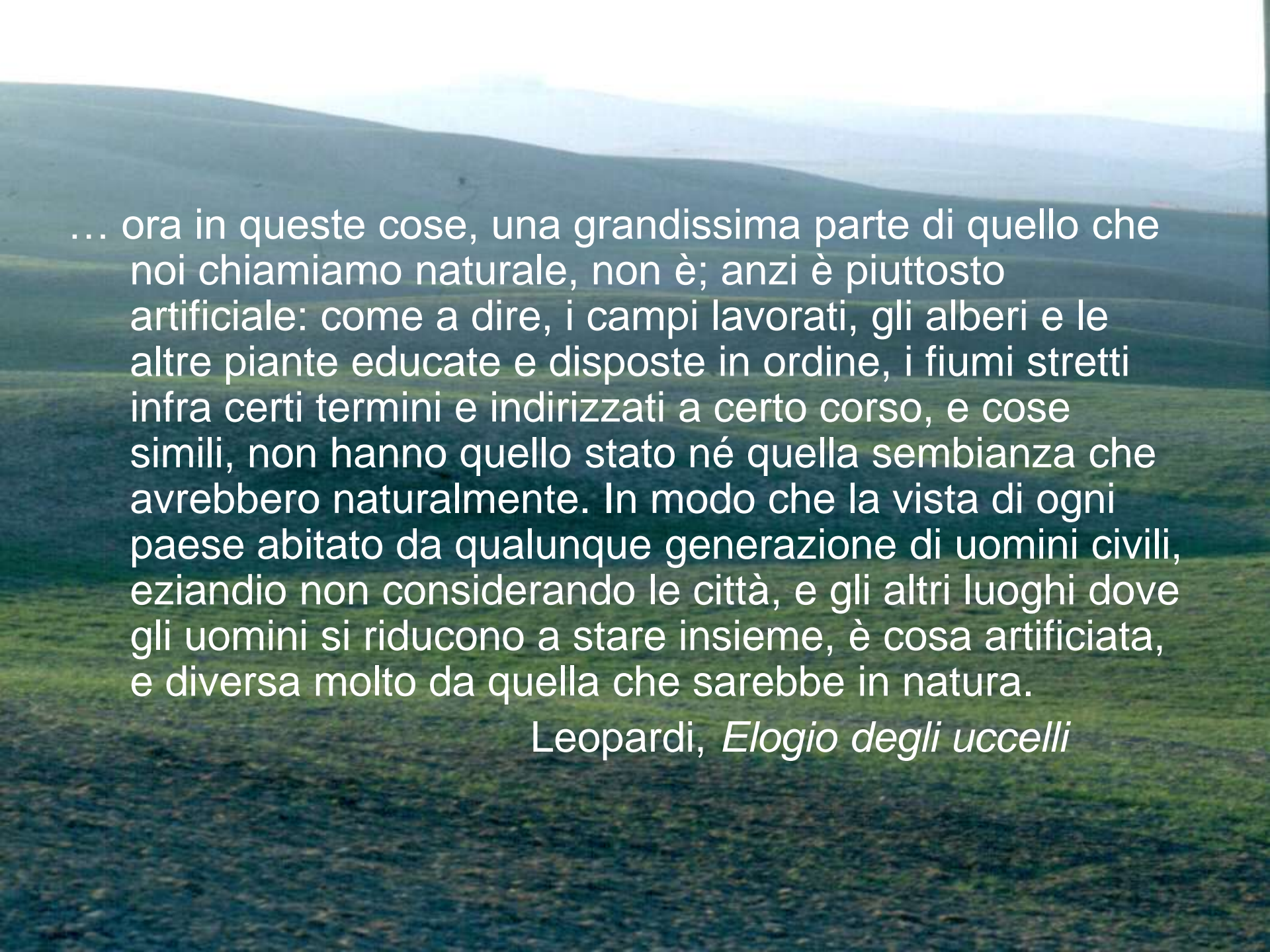
- “Il paesaggio è l’aspetto della superficie terrestre costituito non solo da forme esteriori, ma da strutture interne e da fenomeni dinamici in costante evoluzione che devono essere studiati nel loro insieme e nelle reciproche relazioni.
In un paesaggio possono rientrare diversi ecosistemi”
- Il paesaggio - secondo un rapporto del 1997 del Consiglio d’Europa - è una porzione determinata di territorio quale è percepita dall’uomo, il cui aspetto risulta dall’azione di fattori umani e naturali e dalle loro interrelazioni.
- Tuttavia se “il paesaggio paesaggio può essere visto, vissuto, rappresentato, descritto in forme molto personali, da una visuale scientifica e storica a quella estetico contemplativa”, “ il paesaggio non è solo un valore personale, è una realtà collettiva, pubblica, sociale, un obiettivo documento di cultura”(G.Barbieri, 2003)

[paesaggio]

- Furono due geografi tedeschi, verso la fine del XIX secolo, a occuparsi per primi del concetto di paesaggio: A. Oppel, che lo definiva panorama dotato di una qualche unitarietà e J. Wimmer, secondo il quale scopo del geografo era determinare i paesaggi tipici in cui ripartire le varie regioni.
- “di paesaggio geografico sarà opportuno parlare quando dalle manifestazioni puramente esteriori si passi alle combinazioni reali di oggetti e fenomeni, considerate anche nel loro intero ciclo annuo, ciascuna delle quali chiamerei paesaggio geografico sensibile; riservando infine il nome di paesaggio geografico razionale all'unità organica realizzata in virtù delle reciproche influenze tra i fenomeni” (Sestini, 1963).
- Negli ultimi anni gli studi sul paesaggio sembrano seguire due indirizzi prevalenti: «l'indirizzo ecologista, fondato sull'analisi degli ecosistemi, e l'indirizzo behaviorista (behaviour = comportamento), fondato sui modi con cui il paesaggio viene percepito e vissuto dall'individuo e dalle comunità» (Vallega, 1989, p. 2,99). Nel primo caso, l'ecosistema è al centro dell'analisi, il paesaggio ne costituisce la proiezione territoriale e viene inteso in senso oggettivistico. Nel secondo, invece, prevale l'immagine mentale e, quindi, si giunge a concezioni soggettivistiche della realtà.

[paesaggio]

- Il concetto di paesaggio comprende dunque una serie di **elementi**, che lo compongono, e una serie di **fattori**, che lo determinano.
- Gli **elementi** sono costituiti dai **caratteri fisici** (morfologia, idrografia, vegetazione ecc.) e da quelli **antropici** (insediamenti, coltivazioni, infrastrutture varie ecc.). La latitudine, l'orografia e il clima sono fattori determinanti di un certo tipo di paesaggio, ma uguale o, in qualche caso, superiore importanza hanno le vicende storiche, culturali, sociali
- La **lettura del paesaggio** è un'operazione complessa che va oltre il direttamente visibile e comporta un processo mentale per cercare di comprendere come si è giunti all'attuale situazione. In questo senso vi è inevitabilmente da parte di chi interpreta un paesaggio una componente, più o meno accentuata, di soggettività, tanto più che il paesaggio può assumere valore simbolico e rilevanza estetica.
- L'insieme dei **valori** attribuiti al paesaggio determina la necessità della sua salvaguardia sancita anche dalla Costituzione: «La Repubblica protegge il paesaggio» (art. 7).

A landscape of rolling green hills under a hazy sky. The hills are covered in lush green grass and stretch into the distance, creating a sense of depth and tranquility. The sky is a pale, overcast blue, blending into the horizon. The overall mood is peaceful and natural.

... ora in queste cose, una grandissima parte di quello che noi chiamiamo naturale, non è; anzi è piuttosto artificiale: come a dire, i campi lavorati, gli alberi e le altre piante educate e disposte in ordine, i fiumi stretti infra certi termini e indirizzati a certo corso, e cose simili, non hanno quello stato né quella sembianza che avrebbero naturalmente. In modo che la vista di ogni paese abitato da qualunque generazione di uomini civili, eziandio non considerando le città, e gli altri luoghi dove gli uomini si riducono a stare insieme, è cosa artificiata, e diversa molto da quella che sarebbe in natura.

Leopardi, *Elogio degli uccelli*

[paesaggio bene culturale]

Il paesaggio, cioè l'aspetto fisionomico delle interazioni uomo ambiente, considerato in complesso o nelle singole componenti, è prima di tutto un contenitore di valori di cui occorre sia consapevole la popolazione locale.

In quanto elemento essenziale dello sviluppo economico e della gestione di un territorio, partecipa ai processi di patrimonializzazione, costituisce un elemento fondamentale del carattere identitario di un luogo e, come tale, può giocare un ruolo attivo in processi di sviluppo sostenibile e durevole.

[paesaggio, bene culturale]

Per bene culturale si intende un *segno materiale localizzato*, facente parte di un sistema di fatti territoriali oggettivi e un *valore* in un sistema di relazioni sociali che gli conferiscono il significato di bene

(cfr. Dematteis 1998)

È pertanto fondamentale contestualizzare un bene sia in termini di coordinate culturali che di coordinate spaziali.

I caratteri oro-idrografici del territorio sono stati sempre il riferimento più classico per delineare le diverse tipologie di paesaggio.

Ma classificare il paesaggio in sistemi significa anche tenere conto dei segni dell'uomo, della profonda interazione fra natura e storia, fra passato e presente: criteri che vanno oltre lo stretto riferimento ai caratteri fisici e di uso del suolo

[il sistema paesaggio]

secondo Denis Cosgrove il paesaggio è "composto di tre elementi: i **caratteri fisici** e tangibili di un'area... le **attività misurabili dell'uomo**; i **significati o simboli** impressi nella coscienza umana"

- **Caratteri fisici** (forme del rilievo, clima, vegetazione, ...)
- **Caratteri dell'antropizzazione** (uso del suolo, distribuzione e tipologia degli insediamenti...)
- **Caratteri culturali** (valori simbolici, estetici, affettivi...)

[il sistema paesaggio]

- La base naturale, lo “statico scenario naturale”, esprime le proprietà naturali del paesaggio legate o alla posizione o alle proprietà materiali (es. struttura morfologica o tipi di suoli)
- Le attività umane riguardano le proprietà organizzative del gruppo e sono legate ai bisogni di sopravvivenza e riproduzione (es. paesaggi agrari)
- Il terzo elemento è definito dai significati e simboli che la cultura non materiale ha impresso sui due elementi precedenti, dal *genius loci*

(cfr. Relph, E. (1976) *Place and placelessness*, Londra, Pion e Cosgrove, D. (1990) *Realtà sociali e paesaggio simbolico*, Milano, Unicopli)

paesaggio bene culturale e risorsa

- Il valore di un bene “non è una proprietà fissa e inerente delle cose. È piuttosto una proprietà variabile la cui grandezza non dipende solo dalla natura della cosa in sé, ma anche da chi la valuta e dalle circostanze in cui è valutata” (Archibugi, 2001)
- Il valore di un bene è frutto di un processo di costruzione sociale
- Sono da considerare: tipo di valore (economico/non economico; tangibile/intangibile; ...); soggetto che compie la valutazione (individuo/gruppo; proprietario/non proprietario; utente/non utente; ...); l’obiettivo per cui si compie la valutazione (interno ad es. tutela/esterno ad es. sviluppo economico locale)
- Esistono sistemi di indicatori multipli che si propongono di valutare in termini meno soggettivi e arbitrari possibili la qualità di un bene

Il valore di un bene culturale o ambientale dipende da:

- Tipo di valore
- Soggetto che compie la valutazione
- Obiettivo per cui si compie la valutazione

La valutazione della qualità attraverso sistemi a punteggio

- Metodo H.Kalman(1980)

criteri: architettonico, storico, ambientale, utilizzabilità, integrità;

valutazioni: eccellente, molto buona, buona, media, scarsa

- Metodo D.E.Massimo (1995)

analisi di: fattori socio-economici (valori d'uso);
fattori storico-culturali (valore intrinseco)

[da beni a risorse per il turismo]

Il passaggio è condizionato da tre fattori:

- Specifica identità (culturale, ambientale, sociale) del bene
- Esistenza di un sistema locale di supporto programmatico e gestionale
- Esistenza di un sistema territoriale organizzato funzionale alla valorizzazione turistica del patrimonio culturale e ambientale

Una insufficiente conoscenza del primo fattore e la debolezza degli altri due possono determinare sostanziali difficoltà di decollo di progetti di valorizzazione

[Geoeconomia dei beni culturali e ambientali]

- Dotazioni regionale di beni culturali e ambientali
- Domanda di beni culturali e ambientali
- Graduatorie regionali di utilizzo dei beni culturali e ambientali

[metodi per l'analisi del paesaggio]

- analisi comparata
- unità di paesaggio
- analisi quantitativa
- analisi qualitativa

strumenti per l'analisi del paesaggio

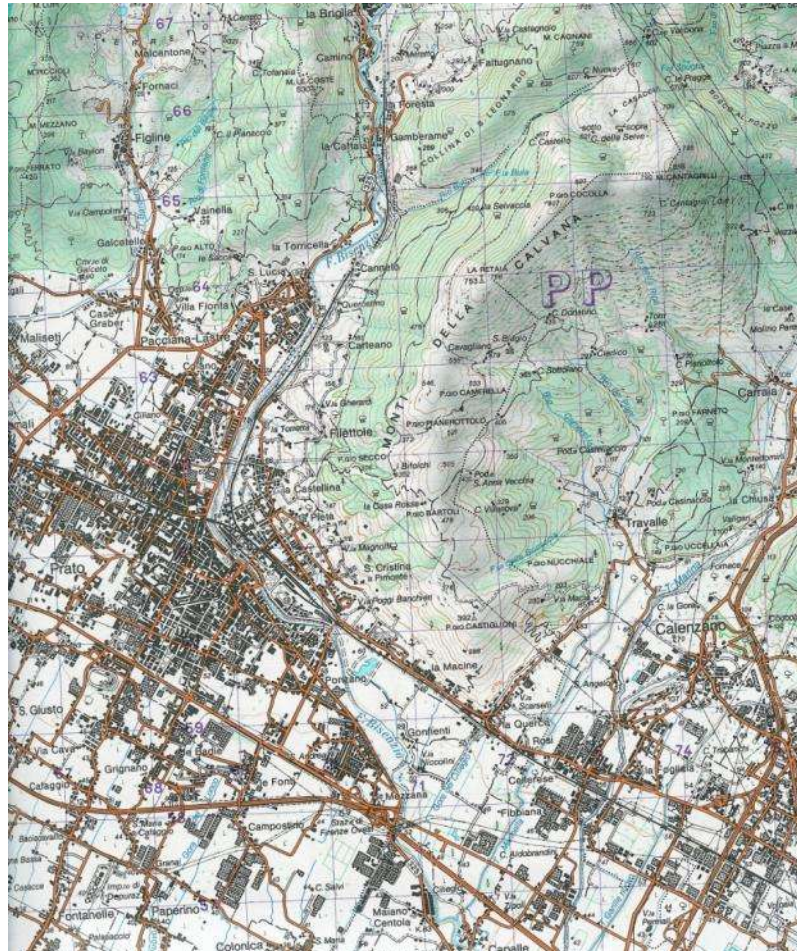
- Fonti bibliografiche e statistiche (incluse le risorse sul web)
- Fonti cartografiche (attuali e del passato)
- Fonti da remote sensing (immagini da satellite, foto aeree e cartografia derivata)
- Indagine sul terreno
- Strumenti informatici

[la cartografia topografica]

scala compresa tra

1:10.000

1:100.000



1:50.000

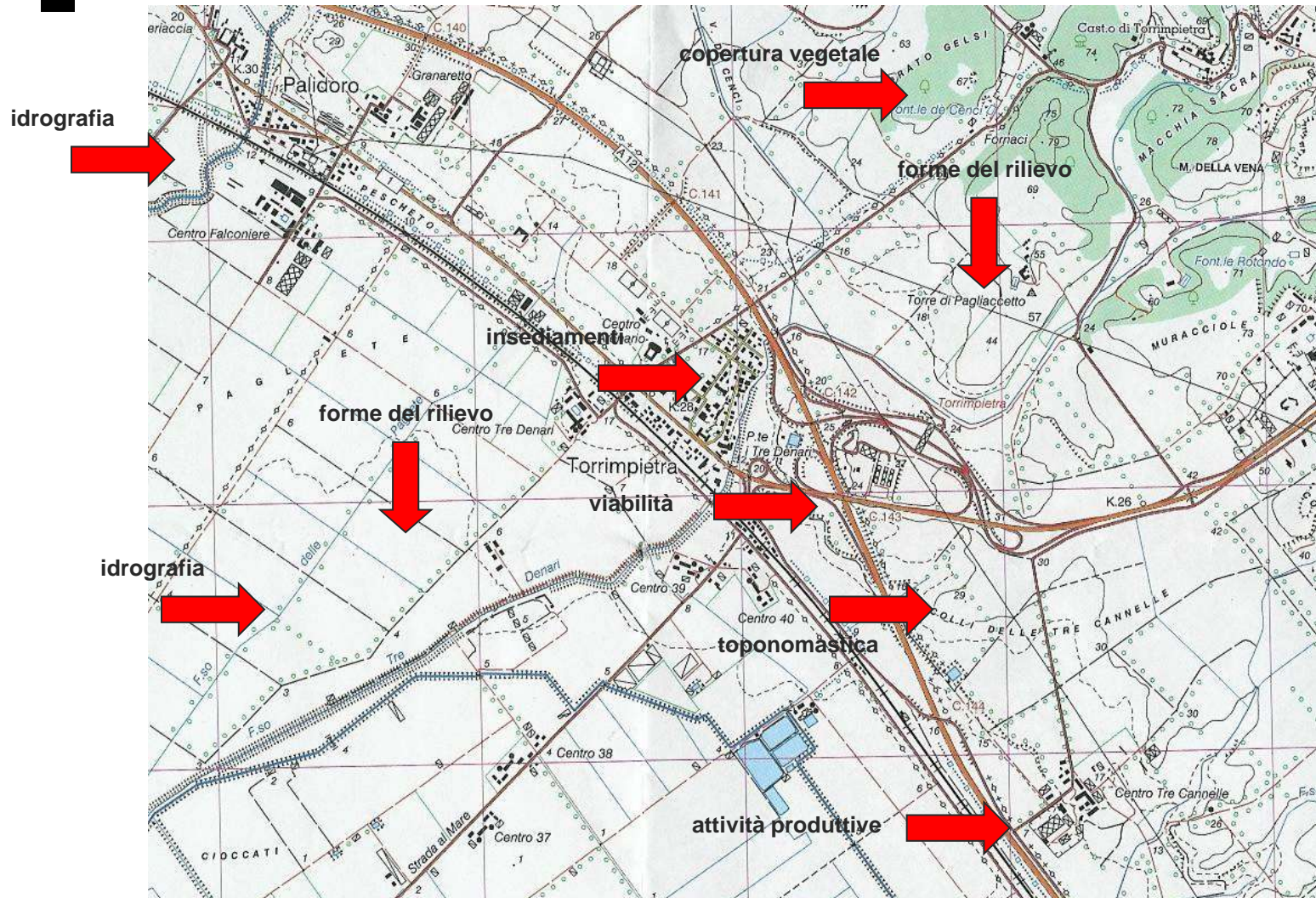
la cartografia topografica

- La carta topografica si presta ottimamente al riconoscimento delle **caratteristiche geografiche** fisiche e antropiche di un territorio e la possibilità di disporre di edizioni successive realizzate nell'arco di oltre un secolo consente di valutare le **trasformazioni intervenute**.
- È possibile analizzare le **forme del rilievo**, la **copertura vegetale**, l'**idrografia**, la **viabilità**, le forme dell'insediamento, la toponomastica.
- Ovviamente la lettura è facilitata facendo uso di cartografia topografica prodotta in epoche diverse dalla fine dell'Ottocento ad oggi, carte antiche, carte geologiche, dell'uso del suolo, fotografie, riprese aeree, GIS.

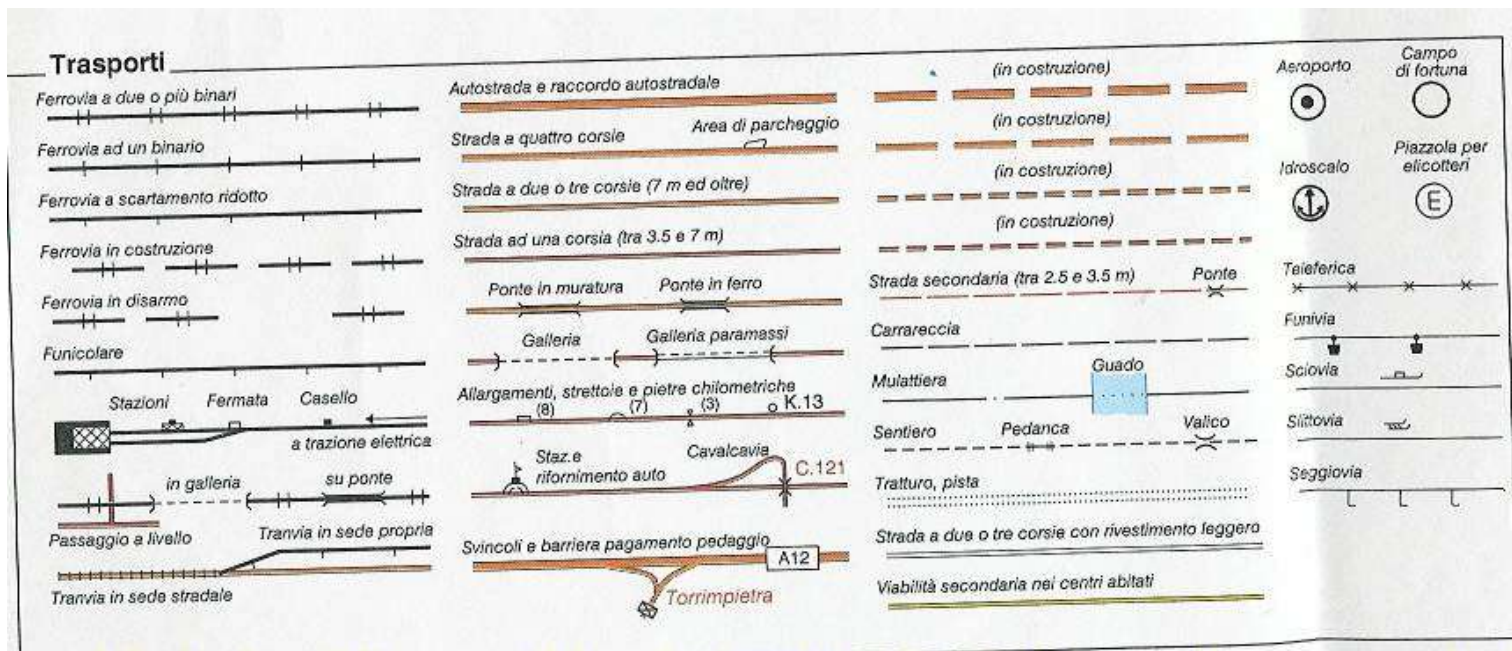
come analizzare una carta topografica

- **FORME DEL RILIEVO:** lettura delle principali forme del rilievo effettuata preferibilmente con l'ausilio della carta geologica (fogli 1:100.000 con la stessa denominazione dei fogli della Carta d'Italia)
- **IDROGRAFIA:** lettura delle principali caratteristiche della rete idrografica, confronto con la cartografia IGM precedente
- **COPERTURA VEGETALE:** lettura delle principali caratteristiche della copertura vegetale; confronto con la cartografia IGM precedente
- **PAESAGGIO UMANIZZATO:** insediamenti; viabilità; attività produttive; toponomastica; confronto con la cartografia IGM precedente

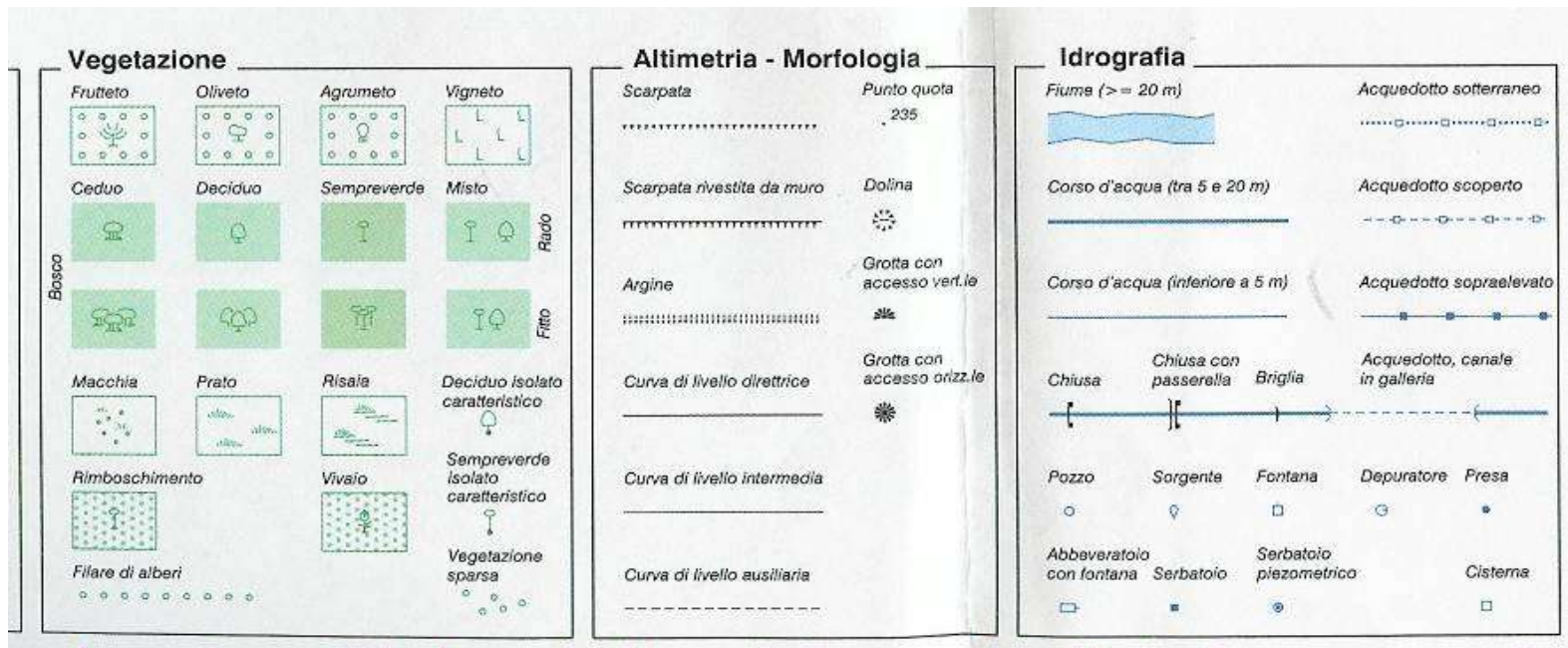
IGM, Carta d'Italia 1:25.000 Palidoro 373



[la legenda]



[la legenda]



[la legenda]

Insediamenti - Industrie - Servizi									
Edificio	Baracca	Ruderi	Ospedale	Faro	Tettoia	Serra	Silos	Ciminiera	Punto GPS 211
Chiesa Parrocchia	Moschea	Sinagoga	Acquedotto diruto	Fanale	Centrale idroelettrica	Tettoia industriale	Stabilimento industriale	Mulino ad acqua	Trigonometrico 150
Duomo	Cappella	Campanile	Strada Romana	Antenna	Centrale termoelettrica	Pozzo di petrolio o metano	Serbatoio per raffineria		
Cimitero	Tabernacolo	Croce	Monumento, Stele	Sottostazione	Aeromotore		Torre di raffreddamento		
Campo sportivo	Piscina	Campeggio sportivo	Tennis, campo sportivo coperto	Cabina di trasformazione	Miniera	Elettrodotta (interrato)			
Oleodotto interrato o scoperto		Oleodotto sopraelevato		Metanodotto interrato o scoperto		Metanodotto sopraelevato			

[la legenda]

Toponomastica			
<i>Capoluoghi di provincia</i>	<i>Idrografia 1° ordine</i>	<i>Regioni 1° ordine</i>	<i>Monti principali</i>
FIRENZE	<i>F. ÀDIGE</i>	VAL SUGANA	LA MARMOLADA
<i>Comuni</i>	<i>Idrografia 2° ordine</i>	<i>Regioni 2° ordine</i>	<i>Monti 1° ordine</i>
Rovereto	<i>F. PANARO</i>	VAL CAPITUNA	SASSO LUNGO
<i>Centri abitati</i>	<i>Idrografia 3° ordine</i>	<i>Regioni 3° ordine</i>	<i>Monti 2° ordine</i>
Ghivizzano	<i>F. Ombrone</i>	VAL DI EÒRES	M. CRISTALLO
<i>Nuclei abitati</i>	<i>Idrografia 4° ordine</i>	<i>Regioni 4° ordine</i>	<i>Monti 3° ordine</i>
Montevila	<i>T. Mugnone</i>	VALLE SCURA	M. ACOMIZZA
<i>Case isolate</i>	<i>Idrografia 5° ordine</i>	<i>Ghiacciai principali</i>	<i>Monti 4° ordine</i>
C. Forestale	<i>T. Artugna</i>	GH.IO DEL MIAGE	COL GRANDE
<i>Antichità importanti</i>	<i>Antichità secondarie</i>	<i>Ghiacciai secondari</i>	
POMPÈI	Tempio di Hera	VEDRETTA DI M. NEVOSO	

riferimenti bibliografici

- AA.VV., *Italia : atlante dei tipi geografici*, Firenze, IGM, 2004
- Azzari M. (a cura), *Atlante GeoAmbientale della Toscana*, Regione Toscana, Novara, De Agostini, 2006
- Barbieri G.- Canigiani F.- Cassi L., *Geografia e cambiamento globale. Le sfide del XXI secolo*, Torino, UTET, 2003
- A.Cicerchia, *Il bellissimo vecchio. Argomenti per una geografia del patrimonio culturale*, Milano, Franco Angeli, 2002
- A.Cicerchia, *Risorse culturali e turismo sostenibile*, Milano, Franco Angeli, 2009
- Mautone M., Ronza M. (a cura), *Patrimonio culturale e paesaggio. Un approccio di filiera per la progettualità territoriale*, CNR – Dip. Patrimonio Culturale, Roma, Gangemi Editore, 2009
- Mazzanti R., *Geografia del paesaggio*, Pisa, Felici, 2006
- Perego S., *Cartografia: lettura delle carte topografiche*, Parma, Santa Croce, 2006
- Sereni E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma-Bari, Laterza, 1976
- Sestini A., *Il paesaggio*, Milano, TCI, 1963
- Vallega A., *Indicatori per il paesaggio*, Milano, FrancoAngeli, 2008
- Zerbi M.C., *Il paesaggio rurale: un approccio patrimoniale*, Torino, Giappichelli, 2007
- Zerbi M.C., *Paesaggi della geografia*, Torino, Giappichelli, 1993