

## Paesaggio e patrimonio geologico: alcune riflessioni sulle competenze del geologo

**Maria Angela Cazzoli**

Geologo, libero professionista

*“Qui le cause orogenetiche hanno innalzato al cielo i superbi colossi, ammantati di neve l’inverno, profumati dai fiori l’estate, slanciando in curve maestose le rigide rocce, stipando in pieghe fittissime gli strati argillosi, spezzando e spostando masse enormi di materiale sedimentario, mentre l’acqua e l’aria, nei loro componenti e nelle loro modificazioni, lavorano quietamente e incessantemente a modellare da artefici puri quello che l’orogenesi ha grandiosamente abbozzato. Effetto mirabile di questo avvicinarsi di forze è il paesaggio che, se può colpire nei suoi lineamenti superficiali l’occhio di chiunque ha sentimento estetico, solo però all’occhio e alla mente del geologo rivela le sue sfumature più delicate, le sue linee più ardite, i suoi mirabili toni di forma e di colore. Pel geologo ogni abisso pauroso, ogni musicale cascata, ogni morbida collina ha un significato, un’intenzione, una vita speciale, verginalmente nascosta all’occhio dei profani...”*

**Giuseppe De Lorenzo, 1892**

*“Alla mente del geologo il paesaggio si anima, e gli parla. Ogni pietra, ogni forma di costa o di monte o di valle gli racconta la sua storia, rievocando per lui e facendogli nuovamente scorrere sotto gli occhi le vicissitudini della sua storia e del suo divenire. Rocce ignee che fanno spinger lo sguardo non nelle ignote viscere della terra, ma nelle per noi profonde latebre della sua scorza; lave e tufi che parlano di scomparsi vulcani, sedimenti che narrano le sequenze straordinariamente varie e complesse della loro genesi; fossili che rievocano ambienti biologici della più svariata natura; strutture che palesano gli effetti di formidabili spinte; giaciture che vanno dalle mutazioni più blande agli accavallamenti e scorrimenti più arditi; testimonianze che ci riportano a quando le cime erano incappucciate e le valli ricolme di ghiacci; forme che attestano, e fan rivivere, scendere di masse o attacco di marosi o scrosci di torrenti o dilagar di fiumane: è tutto un mondo che sembra morto agli altri, e rivela al geologo la sua vita perenne.”*

**Michele Gortani, 1955**

Del paesaggio si occupano quasi tutti. Oltre agli artisti, che vi trovano da sempre profonde ispirazioni, incontriamo geografi, storici, filosofi, agronomi, urbanisti, economisti, architetti, pedologi e persino gli ingegneri. Ci sono quindi tante possibilità di “vedere” il paesaggio, con prospettive e sensibilità distinte e funzionali alle diverse discipline. Tra tutti gli specialisti citati, il geologo compare molto raramente, anche se il suo sguardo abbraccia e penetra il paesaggio come quello di nessun altro. Lo si legge bene nei due brani in apertura: scritti da due maestri della geologia italiana,

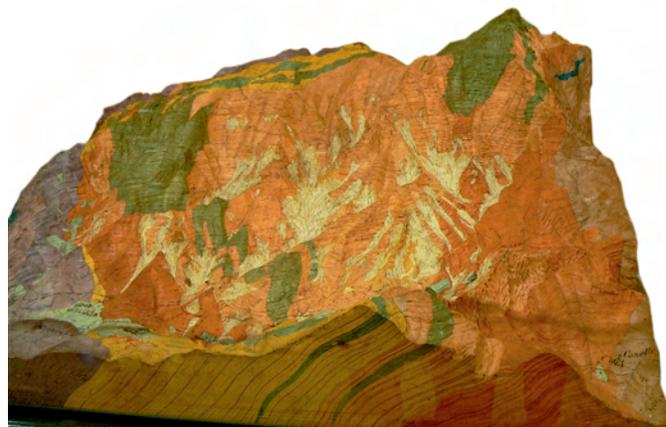
parlano esplicitamente del paesaggio, riportando, credo casualmente, la stessa locuzione “alla mente del geologo”. Nell’osservazione e nello studio del paesaggio un geologo non si limita mai al primo colpo d’occhio, ma sosta a lungo, sino a quando trova la soluzione a tutte, o quasi, le domande a cui cercava risposta. E’ in questo modo che al geologo “il paesaggio si anima e gli parla”.

Come spiegare allora la storica esclusione del geologo dalle competenze sul paesaggio? Si può ipotizzare che sia condizionato da un bagaglio culturale troppo specialistico? Sono convinta che non sia così, dal momento che, per la sua peculiare formazione, il geologo è in grado di intrecciare la propria esperienza e il proprio sapere con un mondo vastissimo di competenze: naturalisti, agronomi, biologi, ingegneri, architetti, ma anche fisici, chimici e filosofi.

L’analisi di un paesaggio è però un’operazione lunga e complessa, dove è necessario scoprire e interpretare le diverse componenti che ne formano la struttura e le relazioni che tra loro intercorrono, il perché del loro essere lì. Le parole di un famoso geografo ci ricordano che è necessario anche ascoltare e odorare, poiché:

*“Il paesaggio sensibile, o visivo, è costituito da ciò che l’occhio può abbracciare in un giro di orizzonte ed è percettibile con tutti i sensi. Un paesaggio che può essere riprodotto da una fotografia, meglio se a colori, o dal quadro di un pittore o dalla descrizione breve e minuta di uno scrittore; quest’ultimo può introdurre qualche elemento che attenui l’immobilità dell’immagine, perché il paesaggio terrestre è sempre animato...”* (Renato Biasutti 1947).

A partire da questa prima definizione, intensa e condivisibile, è indispensabile prenderne in considerazione anche



*Gli occhi del geologo attraverso il paesaggio: plastico geologico della Alpi Apuane, 1902, Museo G. Capellini, Bologna.*



Una raffigurazione della geologia nel paesaggio lungo il versante destro del Reno, all'altezza di Pontecchio Marconi (BO). Dietro la casa, i versanti argillosi segnati da alcune frane e da un piccolo calanco, poi il greto ciottoloso del Reno e, sullo sfondo, le rupi di arenarie plioce-niche del Balzo dei Rossi. Luigi Bertelli, Vallata di Reno (110x170 cm), 1896, collezione privata.

alcune altre che, nel corso del tempo, sono state date al paesaggio:

*“Della voce paesaggio si fa largo uso, e forse anche abuso. Ma nel parlar comune il senso ne rimane un po’ vago, e del resto la parola è stata assunta nel linguaggio artistico, tecnico e scientifico (in pittura, fotografia, urbanistica, per esempio), con sfumature diverse di significato. In particolare oggi, si parla molto di paesaggio in geografia, né può meravigliare, ripensando che questa ambisce a descrivere la superficie terrestre, a esprimere le caratteristiche di ogni “paese””.* Sestini A., 1963

*“Alla domanda che cosa è il paesaggio? una prima risposta, non priva di persuasività, è quella che riconduce il concetto di paesaggio al concetto di spazio. E’ una risposta senza dubbio veridica, in quanto il paesaggio, ogni paesaggio - reale o immaginario, spontaneo o artificiale - è sempre uno spazio. E’ uno spazio (o la rappresentazione di uno spazio) e non occupa uno spazio, oppure rappresenta qualcosa che sta nello spazio...”* Assunto R., 1973

*“Il paesaggio è ciò che si vede dopo aver smesso di guardarlo.”* Clément G., 1997

*““Paesaggio” designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.”* Convenzione europea del Paesaggio, 2002.

*“Per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni.”* Codice dei beni culturali e del paesaggio, 2004.

Quale che sia la definizione che più sentiamo a noi consona, c’è da chiedersi perché sia così importante il paesaggio, esplicitamente tutelato nell’articolo 9 della Costituzione e attraverso codici, leggi, convenzioni nazionali e internazionali. Una traccia la si legge nella frase di Eugenio

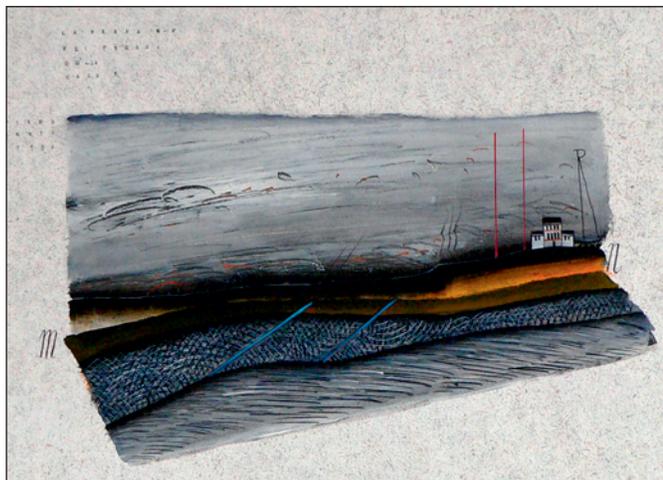
Montale: *“E’ curioso pensare che ognuno di noi ha un paese come questo, e sia pur diversissimo, che dovrà restare il suo paesaggio, immutabile; è curioso che l’ordine fisico sia così lento a filtrare in noi e poi così impossibile da scancellarsi”*. Ognuno di noi, credo, abbia fatto esperienza di un suo paesaggio trasformato in modo tale da causare un profondo senso di smarrimento e di non riconoscimento dei luoghi. La questione del paesaggio è, infatti, anche e soprattutto una questione di identità, identità personale e “delle popolazioni”.

Interpretare e studiare il paesaggio significa allora ragionare su quanto e su come noi registriamo con la vista e con tutti i sensi, ma significa anche incrociare ciò che viene da questa osservazione sensoriale con la nostra cultura. Per il geologo, che è uno storico della Terra, studiare il paesaggio ha specifiche finalità, è un’operazione strumentale con cui si sforza di capire come, quando e lungo quali processi si sia formata la struttura del territorio, ossia la realtà materiale dentro cui si svolge la nostra vita.

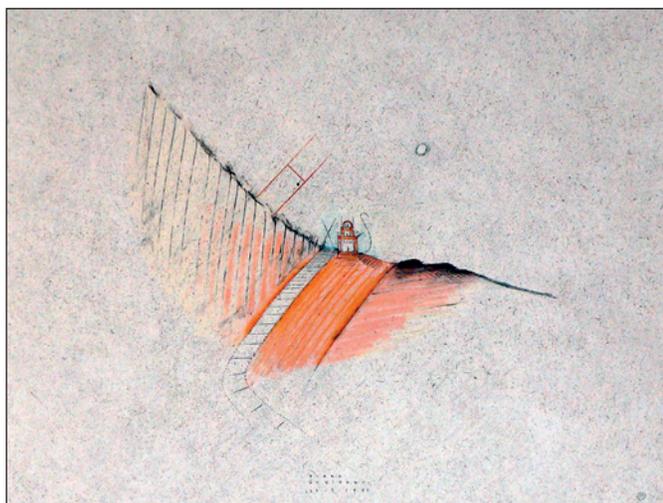
A questo punto è necessario riaffermare il fatto che tra tutti i segni che si leggono nel paesaggio, quelli della geologia formano la scrittura più profonda, la base su cui si sono impostate ed evolute tutte le altre componenti. La copertura vegetale, la distribuzione dei boschi e delle colture, il tipo di colture, la localizzazione dei paesi e dei borghi storici, la viabilità, insomma l’intero uso del suolo dialoga vivacemente con la struttura geologica e con le vicende geomorfologiche di un territorio. Solo ciò che l’uomo ha costruito di recente sfugge a questo dialogo. Anche in pianura e lungo le coste, le scelte urbanistiche e di uso del suolo passate sono state dettate dall’impercettibile ma fondamentale assetto geologico. Piccole variazioni di altitudine e diverse tipologie di terreni hanno guidato la mano dell’uomo, da questo deriva la trasparenza che consente di continuare a vedere, anche in un paesaggio profondamente modificato e addomesticato, i segni della storia geomorfologica.

Gli elementi geologici rimangono quasi sempre presenti nel paesaggio anche quando questo muta fortemente in relazione alle attività antropiche, anche quando questo, come dicono gli esperti, “si rinnova e si trasforma”, e sono elementi che risaltano molto spesso anche nelle opere d’arte di tipo paesaggistico (pitture, poesie, descrizioni letterarie, testi di madrigali, “paesaggi sonori” ecc.).

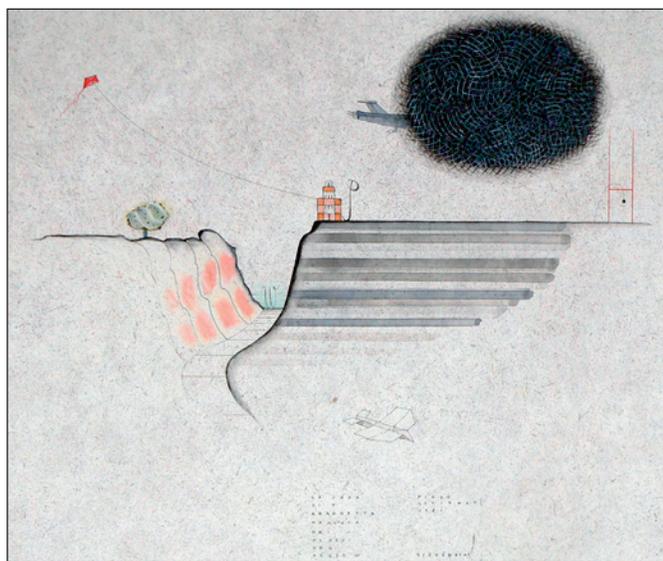
Allora, le competenze del geologo dovrebbero essere fondamentali per tracciare le cosiddette Unità di Paesaggio; definite come *spazi territoriali caratterizzati da parecchi elementi comuni*, queste unità sono radicalmente legate a geologia e geomorfologia, poiché gli “elementi comuni” sono in massima parte guidati e definiti da queste basilari componenti. E siccome la finalità delle analisi paesaggistiche è quella di permettere la coerenza tra paesaggio e interventi antropici, sono la base sulla quale “progettare” un paesaggio privo di interventi “incongruenti”, il geologo dovrebbe sempre essere tra “gli esperti” che tracciano sulla cartografia i limiti di queste unità territoriali, che altrimenti rischiano di essere astrazioni territoriali.



A.



B.



C.

La geologia nei bellissimi quadri su "masonite" di Pirro Cuniberti: non molto dissimili da vere sezioni geologiche.

A. La frana M - N nei pressi della casa R, 1980.

B. La casa S al passo X, 1981.

C. La casa di P. aereonauta mancato nei pressi del passo W, 1981.



Il paleoalveo del Parma chiamato "Parma Morta", affiancato da un doppio filare alberato, segna il paesaggio all'interno della golena del Po, Comune di Mezzani, (PR).

In estremo, si potrebbero anche riconoscere le Unità di Paesaggio Geologico, così come sta facendo il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna, attraverso la costruzione di una carta del Paesaggio Geologico. E' così possibile anche azzardare una definizione: per Unità di Paesaggio Geologico si intendono porzioni di territorio nelle quali, in relazione all'evoluzione geologica e geomorfologica, il paesaggio presenta caratteri omogenei. In questi territori i lineamenti del paesaggio sono sempre strettamente legati ai diversi tipi di rocce e di sedimenti che vi affiorano, alla loro disposizione nello spazio e ai processi geomorfologici che su di essi hanno agito e agiscono.

Altre interessanti prospettive professionali si trovano nell'applicazione delle norme dettate dal "Codice per i beni culturali ed il paesaggio - D.L. n. 42/2004", nelle "Disposizioni correttive ed integrative al Codice contenute nel D.L. n. 157/2006 (paesaggio)" e nella recente riforma del Codice (Marzo 2008). In questa nuova ed organica normativa si stabilisce la necessità di redigere la Relazione Paesaggistica, allegato necessario per ottenere l'autorizzazione paesaggistica, resa obbligatoria per tutti i progetti che ricadono in aree di tutela paesistica. E' questa una relazione che il geologo ha tutte le competenze di redigere, forse più di ogni altro professionista citato nella norma, che invece lo dimentica completamente. Infatti, nel DPCM 12/12/2005 "Criteri di redazione della Relazione Paesaggistica" al punto f. "Impatto sui destinatari indiretti", si legge: *La nuova disciplina alimenterà il mercato delle professioni tecniche (architetti, ingegneri, geometri) connesse al settore e solleciterà la connessa attività formativa...*

Un'ultima considerazione. In quanto scienziato il geologo è chiamato a ricostruire ambienti, geografie e paesaggi del passato, nel tentativo di risolvere scenari dalla complessità estrema, alla quale è costretto anche ad arrendersi: non sono pochi i luoghi geologici problematici, oggetto di tesi dibattute o irrisolte, che spiccano nei paesaggi. Di questi luoghi, a volte vere e proprie icone paesaggistiche, il geo-



A.



B.

Lo spettacolare scenario del sito archeologico di Misa (A), Marzabotto, valle del Reno (BO). In adiacenza al terrazzo su cui sorgeva la città etrusca è stata costruita una grande cartiera (B), il cui impatto sul paesaggio non è solo visivo: la visita all'area è costantemente accompagnata da rumori e maleodoranti emissioni. Nei calanchi a fronte è esposta la discordanza angolare che segna il passaggio tra le formazioni epiliguri di Cigarellino e del Termina.

logo conosce e riconosce l'unicità e la rarità e sa bene che si tratta di frammenti di territorio che custodiscono più di altri le testimonianze di ciò che è stato: quelli che oggi vengono chiamati geositi, geotopi, beni geologici. Presi singolarmente servono a cogliere alcuni elementi chiave di un determinato periodo, ma presi nella loro organicità (che è definibile come Patrimonio Geologico) e nella loro diacronia consentono la ricostruzione dell'intera storia geologica di un territorio. Si tratta di luoghi a cui oggi viene riconosciuta una importanza testimoniale (sia essa di tipo stratigrafico, paleontologico, strutturale, sedimentologico, geomorfologico ecc..), considerati alla stregua dei beni culturali e museali, per i quali è necessario definire tutela e valorizzazione. Questi luoghi devono innanzitutto essere riconosciuti, perimetrati sulla cartografia e schedati. In Emilia Romagna esiste anche una legge specifica, "Norme per la conservazione e valorizzazione della Geodiversità dell'Emilia-Romagna e delle Attività ad essa collegate"



"Vassi in Sanleo e discendesi in Noli, / montasi su in Bismantova 'n Cacume / con esso i piè; ma qui convien ch'om voli;" Immortalata nei versi di Dante (Purgatorio, IV, 25-27), l'area tra i gessi triassici e la Pietra di Bismantova (valle del Secchia, RE) è uno straordinario esempio di come il paesaggio sia fondato sulla geologia, dominato da morfologie e affioramenti di grande impatto scenico. Si tratta di luoghi molto importanti anche dal punto di vista scientifico.

(L.R. n. 9 del 10-07-2006). Si tratta della prima norma in Italia scritta per tutelare parti di territorio in base al loro esclusivo interesse geologico, in tutti i possibili e variegati motivi di interesse scientifico, senza che sia necessario, per vederle salvate o giustamente valorizzate, passare attraverso il riconoscimento di *habitat*.

E' in questo modo infatti che molte norme nazionali e internazionali giungono alla tutela di aree che in moltissimi casi sono anche, o soprattutto, geositi.

Anche in questo campo la prospettiva del professionista si apre su una nuova frontiera, dal momento che il censimento e la descrizione, assieme a progetti di valorizzazione e tutela di questi luoghi, su possibili incarichi di enti pubblici e aree protette, diventerà, si spera, una prassi. E in questo campo non può che essere un geologo a svolgere il lavoro di riconoscimento, perimetrazione, cataloga-

*...Per rendere il paesaggio, il paese vergine che il fiume docile a valle solo riempie del suo rumore di tremiti freschi, non basta la pittura, ci vuole l'acqua, l'elemento stesso, la melodia docile dell'acqua che si stende tra le forre all'ampia rovina del suo letto, che dolce come l'antica voce dei venti incalza verso le valli in curve regali: poichè essa è qui veramente la regina del paesaggio...*

*...Ecco le rocce, strati su strati, monumenti di tenacia solitaria che consolano il cuore degli uomini. E dolce mi è sembrato il mio destino fuggitivo al fascino dei lontani miraggi di ventura che ancora arridono dai monti azzurri: e a udire il sussurrare dell'acqua sotto le nude rocce, fresca ancora delle profondità della terra...*

Dino Campana, Canti Orfici

zione e progettazione di interventi di valorizzazione; sino a pochi anni fa, alcuni affermavano (e forse affermano tuttora) che gli architetti fossero più idonei dei geologi a svolgere questo lavoro, in quanto professionisti più “abituati” ad avere a che fare con i beni culturali. Ma chi, se non un geologo, potrà mai cogliere la reale importanza del limite Tortoniano-Messiniano lungo un “semplice” affioramento di argille scure e “fetide”, ai margini e sul fondo di un greto in erosione, e poi progettarne la valorizzazione?

Ringrazio Pirro Cuniberti per la straordinaria disponibilità.

## BIBLIOGRAFIA

- Assunto R., *Il paesaggio e l'estetica – Natura e storia*, Giannini, Napoli, 1973.
- Biasutti R., *Il paesaggio terrestre*, UTET, 1947.
- Camporesi P., *Le belle contrade. Nascita del paesaggio italiano*, Garzanti, Milano, 1992.
- Clément G., *Thomas et le Voyageur. Esquisse du jardin planétaire*, Ed. Albin Michel, Parigi, 1997.
- Clément G., *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet, 2005.
- De Lorenzo G., *Osservazioni geologiche nei dintorni di Lagonegro*, 1892.
- Fabrizi P., *Storia del concetto geografico di paesaggio*, Electa, Milano, 1981.
- Gambi L., *Una geografia per la storia*, Einaudi, Torino, 1973.
- Gambi L., *I quadri ambientali come palinsesti*. In: Il mondo della natura in Emilia Romagna - La pianura. Federazione delle Casse di Risparmio e delle Banche del Monte dell'Emilia Romagna, Milano 1990.
- Gortani M., *A che fa pensare la geologia*, Natura e Montragna, Anno III, numero 2-3, 1956.
- Gortani M., *La difesa del paesaggio*. Atti del convegno sul tema: la protezione della natura e del paesaggio, Accademia Nazionale dei Lincei, anno CCCLXI.. Roma 13-14 Aprile 1964. Quaderno 70.
- Regione Emilia-Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, *Carta del Paesaggio Geologico della Regione Emilia-romagna*, in stampa.
- Sarti C. - 2007, *I plastici geologici del Museo “Capellini” (Università di Bologna, Italia) nella Storia della Geologia*. In: A. BÜRGI (a cura di): Europe Miniature. Die kulturelle Bedeutung des Reliefs 16.-21. Jahrhundert / Il Significato culturale dei rilievi plastici, XVI – XXI secolo, pag.127 – 147, fig. 21-23 f.t., Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich.
- Sereni E., *Storia del Paesaggio agrario Italiano*, Editori Laterza, Bari, 1982.
- Sestini A., *Il paesaggio*, T.C.I., Collana Conosci l'Italia, Milano, 1963.
- SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale), *I paesaggi geologici italiani*, Verde Ambiente, Roma, 1994.
- Vai G.B., *Il ruolo delle scienze geologiche per la comprensione della natura*, in: Geositi, testimoni del tempo, a cura di G. Poli, Regione Emilia Romagna, Assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente, Servizio Paesaggio, Parchi e Patrimonio Naturale, 2000.
- Vianelli M. - *Paesaggi dell'Emilia Romagna. Un patrimonio di identità e culture oltre l'immagine*, Regione Emilia Romagna, Assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente, Servizio Paesaggio, Parchi e Patrimonio Naturale, 1999.