

**IL CONTRIBUTO DELLA GEOMORFOLOGIA ALLO STUDIO
DI ALCUNI PAESAGGI IN OPERE PITTORICHE DEL RINASCIMENTO
ITALIANO: UN ESEMPIO DAI QUADRI DI PIERO
DELLA FRANCESCA.**

**THE CONTRIBUTION OF THE GEOMORPHOLOGY TO THE STUDY
OF THE LANDSCAPE IN ITALIAN RENAISSANCE PAINTERS:
AN EXAMPLE OF PAINTINGS BY PIERO DELLA FRANCESCA.**

Olivia Nesci (*) e Rosetta Borchia (**)

(*)Dipartimento di Scienze dell'Uomo, dell'Ambiente e della Natura, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"
olivia.nesci@uniurb.it - (**)loc. Maciolla ,44. Urbino.

Riassunto

Tramite l'analisi geomorfologica, cartografica e storica sono stati studiati i paesaggi che fanno da sfondo al dittico dei duchi di Urbino di Piero della Francesca. Il primo paesaggio dietro il profilo del Duca Federico rappresenta un'ampia valle attraversata da un fiume che in primo piano si allarga notevolmente fino ad assumere le caratteristiche di un lago. Il secondo paesaggio che fa da sfondo all'immagine di Battista Sforza rappresenta un'ampia vallata fluviale circondata da rilievi con ben definiti profili. Il terzo paesaggio, relativo ai Trionfi, rappresenta una larga valle con al centro un bacino lacustre. Nel presente lavoro sono mostrate le analisi scientifiche, i percorsi metodologici e le prospettive future che questo tipo di indagine geomorfologica può produrre nell'ambito del ricchissimo patrimonio culturale del nostro paese.

Abstract

The landscapes of the diptych of the Dukes of Urbino by Piero della Francesca were studied based on geomorphological, cartographic and historical analysis. The first landscape behind the profile of the Federico Duke is a wide valley crossed by a river that considerably widens taking the form of a lake. The second landscape is the background to the profile of Battista Sforza, wife of Federico. It shows a broad river valley surrounded by hills with well-defined profiles. The third landscape, related to the Trionfi, is still a broad valley with a lacustrine basin. In the present work we show the scientific analyses, the methodological paths and future prospects that this type of geomorphologic investigation could produce with regard to the Italian rich cultural heritage.

1. Introduzione e metodologia

Il presente lavoro costituisce un primo ed innovativo contributo per l'interpretazione e ricostruzione dei paesaggi di alcune opere pittoriche rinascimentali. Sono stati presi in considerazione i luoghi dei paesaggi che fanno da sfondo al famoso dittico eseguito da Piero della Francesca durante il suo soggiorno urbinato, commissionato dal Duca Federico da Montefeltro. Piero della Francesca, nonostante i numerosi studi, rimane un pittore enigmatico, quasi nulla si sa della sua vita, la cronologia delle sue opere è spesso dubbia, un mistero la simbologia nei suoi dipinti. Analoga sorte per i paesaggi sullo sfondo del dittico e dei *Trionfi* giudicati il più delle volte fantastici, impersonali e simbolici. Il doppio ritratto dei duchi Federico da Montefeltro e Battista Sforza, dipinto ad olio (47x33 cm) nel 1466 alla corte montefeltresca di Urbino (Fig. 1),

è considerato un capolavoro assoluto, tra i pochi che possano considerarsi veramente universali nell'arte di tutti i tempi (Maetzche, 1998). Il dittico è dipinto sia sul davanti che sul retro. Sulla parte anteriore il Duca e la Duchessa sono raffigurati a mezzo busto, di profilo, l'uno di fronte all'altro. Sulla parte posteriore i due personaggi sono seduti su carri trionfali e sembrano procedere l'uno verso l'altro (Fig. 2)

La rappresentazione dell'infinitamente piccolo si inserisce in quella dell'infinitamente grande nell'intento, riuscito, di raggiungere la totalità della visione attraverso la somma degli opposti. Una rappresentazione del paesaggio talmente innovativa e imperscrutabile che fa di Piero della Francesca il primo studioso del paesaggio fisico nella sua globalità. Un paesaggio che con la sua perfezione geometrica e topografica, doveva comunicare un basilare messaggio religioso (Borchia e Nesci, 2008) ma che, sorprendentemente, rivela anche un altro aspetto importante, quasi geniale: la rappresentazione pittorica diviene un contributo alla conoscenza scientifica. Non solo come studio della prospettiva ma anche come studio evolutivo, nello spazio e nel tempo, delle forme del paesaggio. Dunque un "paesaggio invisibile" in quanto gli aspetti geografici e storici della rappresentazione pittorica sono di complessa lettura se non si parte da un'analisi scientifica approfondita e puntuale degli elementi del paesaggio stesso.

La metodologia utilizzata per l'individuazione e la ricostruzione dei paesaggi rappresenta un'assoluta innovazione in questo tipo di ricerche. È basata infatti sull'*analisi d'immagine*, tecnica ampiamente utilizzata nello studio delle immagini satellitari e delle foto aeree per l'interpretazione della morfologia terrestre. Le immagini informatizzate ad alta risoluzione sono state sottoposte ad analisi del tono, tessitura, *pattern* e *shape* (Drury, 1997). Identica metodologia è stata utilizzata nelle fotografie dei paesaggi attuali per poi operare il confronto. In parallelo è stata effettuata l'analisi geomorfologica degli elementi pittorici non più perfettamente riconoscibili nella morfologia attuale in quanto modificati da successivi processi erosivi. La ricerca si è inoltre orientata sulle indagini bibliografiche presso le biblioteche del territorio marchigiano per reperire tutta la documentazione relativa agli studi climatici, geografici e storici nel paesaggio rinascimentale nord-marchigiano. In particolare è stato eseguito un capillare lavoro di ricerca relativamente alle stampe, mappe, rilievi e quadri rinascimentali.

Fig. 1 – Ritratti dei Duchi Federico da Montefeltro e Battista Sforza.



Fig. 2 – I Trionfi.

2. Analisi geomorfologica

Il primo elemento morfologico riconosciuto nel dittico è stato il piccolo rilievo posto sullo sfondo del dipinto che raffigura Federico da Montefeltro. Si tratta di Monte Fronzoso, una piccola collina dalla forma piramidale che limita la piana alluvionale del Metauro tra Urbania e Sant’Angelo in Vado (Fig. 3). La tessitura granulare e il colore scuro presenti sul lato verso il fiume si differenziano da quelle uniformi e chiare del versante opposto. Nell’attuale paesaggio gli elementi con lo stesso *pattern* del dipinto corrispondono rispettivamente alla copertura boschiva e al prato. Al di sotto del bosco affiora il Bisciario, formazione della Successione umbro-marchigiana costituita da alternanze di calcari e calcari marnosi. Nel versante opposto il cambiamento del *pattern*, con colore chiaro e tessitura omogenea, corrisponde, nell’attuale paesaggio, all’affioramento di unità litologiche più marnose. Tali rocce limitano la formazione di suolo e quindi l’attecchimento di specie vegetali arboree, per cui la superficie rocciosa si mantiene generalmente a prato. Successivamente al riconoscimento di questo elemento morfologico sono stati riconosciuti tutti gli altri particolari del dipinto che, senza soluzione di continuità, costituiscono l’intera scenografia. L’unica morfologia solo apparentemente estranea al paesaggio del ritratto del Duca, è l’ampio fiume che, meandrando, sfocia in una vasta superficie lacustre che si apre in primo piano. È noto che per produrre allagamenti, anche temporanei, di aree prospicienti l’alveo è sufficiente un ostacolo trasversale al fiume, come una diga o una briglia. Tale situazione produrrà, a monte dell’ostacolo, una sedimentazione fluvio-lacustre molto



Fig. 3 – Il Monte Fronzoso a confronto con il rilievo dietro al ritratto del Duca Federico. Le linee bianche tratteggiate evidenziano i limiti tra i prati e il bosco.

lenta e a valle un'erosione fluviale con forte approfondimento dell'alveo. La prova indiretta dell'esistenza di una chiusa fatta costruire da Federico da Montefeltro attraverso il Ponte del Riscatto (di cui parla abbondantemente la tradizione popolare, anche antica) è basata su alcune fedeli riproduzioni dell'abitato di Urbania (Piccolpasso, 1500; Mingucci, 1646) in cui emergono chiaramente sia i segni dell'infrastruttura che le differenze di quota prima e dopo il ponte (Borchi & Nesci, 2008). Con un dettagliato rilevamento geomorfologico e attraverso lo studio delle stratigrafie ricavate da sondaggi geognostici si è cercato, su basi morfostratigrafiche e topografiche, di dimostrare la possibilità dell'esistenza della superficie fluvio-lacustre. Lo studio ha quindi permesso di stabilire che la posizione del lago, anche se non rilevata direttamente per mancanza di affioramenti, poteva essere plausibile con le quote del piano di campagna di 500 anni fa (Fig. 4). In seguito alla fase climatica fredda denominata "Piccola Età Glaciale" (Orombelli, 2005) l'area fu soggetta a intensa colluviazione prodotta dai versanti e da forte sedimentazione da parte dei corsi d'acqua minori. Il rilevamento geomorfologico ha evidenziato, in particolare, la presenza di una colata detritica in corrispondenza del corso d'acqua che si immette nella piana di Urbania, sulla sinistra idrografica, che potrebbe aver prodotto sia l'interrimento del lago che la migrazione dell'alveo verso destra. Le disastrose piene fluviali, citate ampiamente sui documenti storici, prodotte da questo deterioramento climatico, possono avere indotto l'apertura della chiusa per evitare pericolose tracimazioni. In concomitanza di ciò il flu-

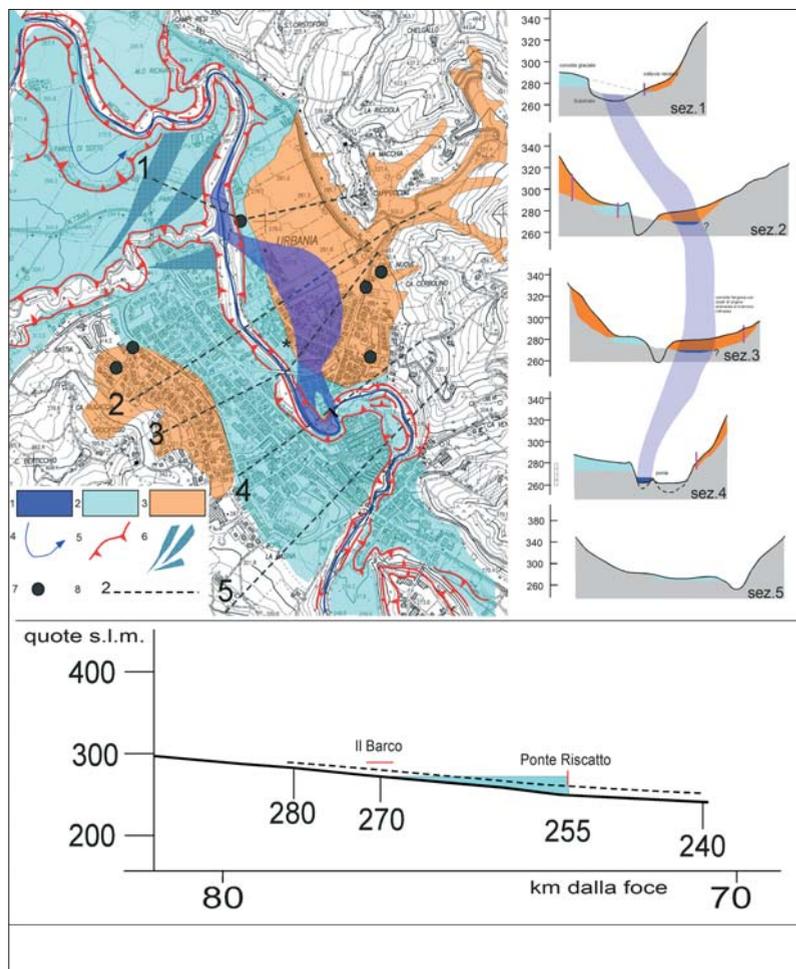


Fig. 4 – Schema geomorfologico del tratto della pianura alluvionale del Fiume Metauro con sezioni geologiche trasversali. *Legenda:* 1. paleoalveo del Metauro, 2. depositi terrazzati antichi, 3 depositi colluviali e di frana, 4. paleomeandro, 5. scarpata fluviale, 6. conoide alluvionale antica, 7. ubicazione dei sondaggi geognostici, 8. traccia delle sezioni. In basso: profilo longitudinale del tratto del Fiume Metauro considerato con ubicazione del lago. In tratteggio: antico profilo del fiume ricostruito.

me ha riacquisito potere erosivo e prodotto la significativa erosione tuttora visibile. Il secondo paesaggio ritrovato fa da sfondo a Battista Sforza, donna colta e apprezzata per i legami profondi con il territorio dei Montefeltro (Bonvini Mazzanti, 1994). In primo piano è rappresentato un versante che nasconde parzialmente una cittadella fortificata; in secondo piano un'altra collina dalla forma asimmetrica ai cui piedi si estende un'ampia pianura, leggermente inclinata verso destra, circondata da rilievi con ben definiti profili. L'analisi d'immagine eseguita sul dipinto ha prodotto *pattern* ben distinti e definiti e ha permesso di stabilire che la vallata è quella del fiume Marecchia e il rilievo la rupe di Maioletto con i resti dell'omonimo castello (Fig.5). Il piccolo rilievo è costituito nella sua parte sommitale dalle arenarie e dai conglomerati del Pliocene inferiore; nella parte bassa affiorano le Argille Varicolori della Colata della Val Marecchia. Il versante sud occidentale (nel quadro, a sinistra), meno pendente, coincide con la stratificazione a frana-poggio, quello nord orientale si presenta quasi verticale. La rupe è stata fin da tempi storici sconvolta da numerose frane; la più rovinosa si verificò il 29 maggio 1700 e provocò la distruzione del borgo di Maiolo che sorgeva sulle pendici. Sebbene gli elementi del paesaggio siano inconfondibili, è molto difficile individuare l'esatto punto di vista di questo sfondo. A causa dell'intensa fratturazione del substrato, numerosi blocchi si staccano tuttora da entrambi i versanti del piccolo rilievo, si accumulano ai piedi delle scarpate e lentamente migrano verso gli impluvi, “galleggiando” sopra le argille plastiche. La forma dei versanti è



Fig. 5 – La Rupe di Maioletto a confronto con il rilievo dietro al ritratto della Duchessa Battista. Le linee tratteggiate evidenziano i profili uguali e ricostruiscono quelli mancanti.



Fig. 6 – Confronto con il disegno del Mingucci (1646) e l’attuale rilievo di Maiolo.

molto ben riconoscibile nei pendii stabili mentre il versante a sinistra della rocca di Maiolo, la cui sezione si discosta da quella del quadro, può avere subito un arretramento della parte superiore fino ad arrivare alle sottostanti Argille Varicolori che hanno poi sviluppato estese forme calanchive. Resta significativo il fatto che Piero della Francesca non abbia dipinto i calanchi: non ci sono, infatti, *pattern* che evidenziano queste forme di erosione. Anche in successive rappresentazioni, eseguite dal Mingucci nel 1640, i calanchi non sono rappresentati ma compaiono solo forme embrionali di ruscellamento concentrato (Fig. 6). Ciò può essere giustificato dal fatto che i calanchi, per la loro morfogenesi, hanno bisogno di un clima mediterraneo con forti contrasti stagionali e, essendo il periodo di Piero agli albori della piccola età glaciale (fig. 5), essi non si erano, evidentemente, ancora ben sviluppati. Veggiani (1991) riporta un’interessante testimonianza di Monsignor Giammaria Lancisi, archiatra pontificio, che nel 1705 visitò San Leo. Il Lancisi sostiene che la frana di Maiolo fosse stata favorita, oltre che dalle intense piogge, dalla rottura di un argine naturale che serviva di appoggio al monte da parte del torrente sottostante l’abitato. La descrizione del Lancisi indica chiaramente un processo torrentizio di erosione regressiva che, una volta superato le resistenti arenarie (argine naturale), si sia poi sviluppato velocemente sulle argille varicolori, sviluppando, solo allora, i calanchi.



Fig. 7 – Le colline di San Lorenzo e Farneta a confronto con i piccoli rilievi presenti sulla destra dei Trionfi.

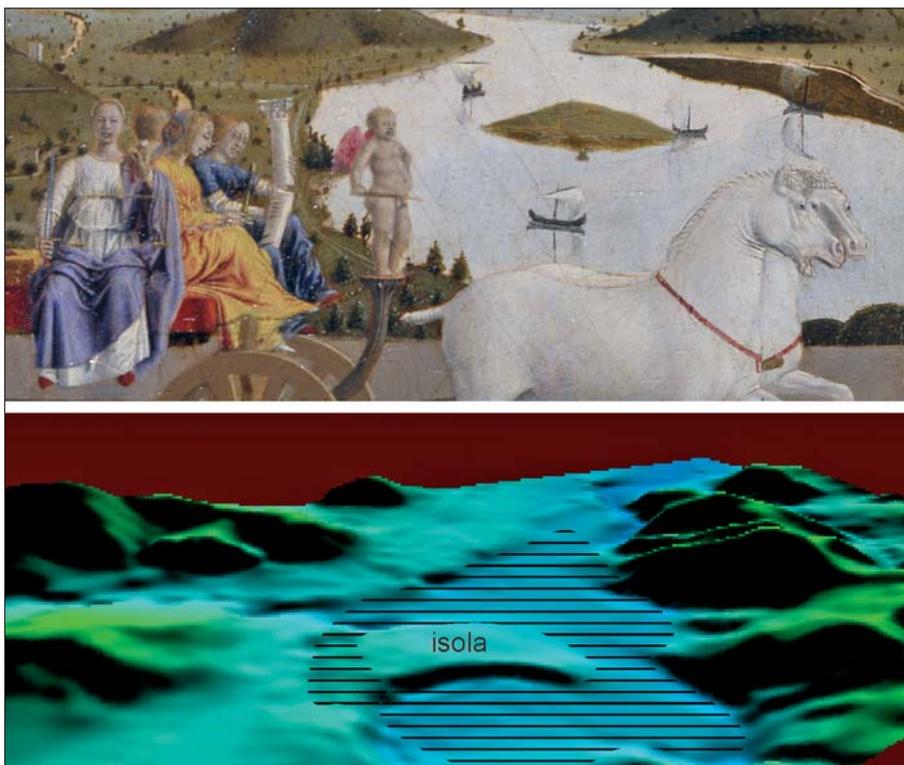


Fig. 8 – Modello digitale del terreno della piana di San Silvestro. Le linee orizzontali indicano la depressione tuttora esistente.

La cittadella fortificata che si intravede dietro il versante in primo piano potrebbe essere quella di Castelnuovo, una cittadella fortificata a cinquecento metri da San Leo, nota e ben documentata dagli storici (Dominici, 1993) e oggi scomparsa.

Il terzo paesaggio scoperto fa da sfondo ai duchi nei carri trionfanti (Fig. 2). Si tratta di un'ampia vallata con al centro un bacino lacustre, solcato da barche a vela, e una piccola isola. Nei Trionfi, Piero della Francesca riproduce profili e i dettagli con particolare accuratezza tanto da rendere agevole il riconoscimento di quasi tutti gli elementi del paesaggio. La vallata dei Trionfi è la vasta pianura attraversata dal fiume Metauro nel tratto che va da Urbania a Fermignano. Il rilievo centrale è Mondelce o Monte d'Asdrubale che, secondo la tradizione, sarebbe il luogo della sepoltura del grande condottiero sconfitto nella battaglia del Metauro (Luni, 2002). La collina in primo piano, sulla destra e con profilo tondeggiante, corrisponde al rilievo di San Lorenzo, la terza alla località Farneta, appena visibile dietro la duchessa (fig. 7a). Il rilievo sulla sinistra, dietro al carro con il duca, è il Monte San Pietro (Fig. 7b). Per abbracciare la globalità del paesaggio, impossibile da riprendere da un solo punto di fuga, Piero della Francesca utilizza la tecnica di rappresentazione da tre punti di vista anziché da un solo, come nei precedenti dipinti. Anche nei Trionfi esiste un elemento che non si ritrova più: il lago al centro con la piccola isola. La formazione del lago in questo tratto di piana risulta di più facile interpretazione. Infatti le pendenze del tratto di valle sono notevolmente inferiori a quelle della precedente piana e il fondovalle ancora in alcuni tratti esibisce l'antica morfologia (Fig. 8). Il modello digitale del terreno evidenzia le aree depresse e anche il tratto rilevato che rappresenta la parte emersa al centro del lago. Nel lato sinistro la depressione lacustre è sepolta dalla cospicua colluviazione prodottasi durante il deterioramento climatico del secolo successivo.

3. Conclusioni

Le analisi di immagine e gli studi geomorfologici confermano che i paesaggi sullo sfondo del Dittico e dei retrostanti Trionfi appartengono ai territori delle valli del fiume Metauro e del fiume Marecchia. La caratterizzazione delle forme del rilievo ha permesso di differenziare gli elementi del paesaggio che si sono conservati, e quindi pienamente riconoscibili, da quelli invece che hanno subito una evoluzione nel tempo. Questa metodologia, sperimentata per la prima volta su paesaggi pittorici, rappresenta un settore innovativo nelle ricerche di Geomorfologia Culturale e Archeologia del paesaggio e pone le basi scientifiche per eventuali indagini future nello scenario dell'interpretazione dei paesaggi di altre opere pittoriche italiane. Se i deputati all'amministrazione, alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio artistico e paesaggistico del territorio marchigiano sapranno cogliere il significato di questo contributo si apriranno nuove prospettive per la ricerca, la formazione e il turismo nell'ambito del ricchissimo patrimonio culturale del nostro territorio marchigiano.

Bibliografia

- Borchia R., Nesci O., *Il paesaggio invisibile. La scoperta dei veri paesaggi di Piero della Francesca*. Il Lavoro Editoriale, 134 pp., 2008
- Bonvini Mazzanti M., *Battista Sforza Montefeltro. Una principessa nel Rinascimento italiano*. Quattroventi, 225 pp., 1994.
- Drury S.A., *Image Interpretation in Geology*. Chapman & Hall. 283 pp. London. 1997
- Holzhauser, H., Magny, M. and Zumbuhl, H.J., *Glacier and lake-level variations in west-central Europe over the last 3500 years. The Holocene* 15: 789-801, 2005
- Luni M., *La Battaglia del Metauro: tradizione e studi*. Quaderni di Archeologia delle Marche. pp. 264, 2002.
- Maetzke A.M., *Piero della Francesca*. Arti Grafiche Amilcare Pizzi, Cinisello Balsamo, Milano. pp 301, 1998.
- Orombelli G. *Cambiamenti climatici*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., Suppl.VII,15-24, 2005.
- Veggiani A., *Ricorsi ciclici dei movimenti franosi nel Montefeltro marecchiese*. In Persi et al. "Le frane della Valmarecchia", Comunità Montana Alta Valmarecchia, 15-38, 1991