

www.otium.unipg.it



Valnerina Project.

Metodo, procedure e strumenti per la conoscenza e la valorizzazione dei paesaggi dell'Umbria meridionale: studio preliminare sul territorio di Arrone (TR)

Niccolò Cecconi*
*Dipartimento di Scienze dell'Antichità
Sapienza. Università di Roma*

Title: Valnerina Project. Method, Procedures and Tools for the Knowledge and Enhancement of Southern Umbria's Landscapes: A Preliminary Study of the Arrone (TR) Territory.

Abstract: This paper presents an interdisciplinary methodological framework for the analysis and interpretation of ancient landscapes, integrating territorial analysis with the systematic organization of heterogeneous datasets. The aim is to reconstruct the historical development of the landscape and to provide a robust scientific basis for future research and heritage protection strategies. The approach is applied to a case study in southern Umbria, focusing on the Municipality of Arrone (TR).

Keywords: Landscape; Umbria; Valnerina; Arrone (TR), CHANGES.

ID ORCID: 0000-0002-3835-8580

* Address: Sapienza. Università di Roma, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, (email: niccolo.cecconi@uniroma1.it).

PREMESSA

Il presente contributo propone un insieme di procedure e strumenti operativi volti alla conoscenza e alla valorizzazione dei paesaggi antichi. L'obiettivo è ricostruire l'evoluzione storica dei territori e fornire una base scientifica solida per la pianificazione di future strategie di tutela e ricerca¹.

Il metodo è stato applicato al Comune di Arrone (TR) e, più in generale, alla bassa Valnerina, area caratterizzata da una morfologia complessa e con rilievi appenninici e vallate fluviali che hanno profondamente influenzato modelli insediativi e le modalità di sfruttamento delle risorse naturali nel lungo periodo².

Nonostante l'interesse storico e ambientale di quest'area, tuttavia, i settori della Valnerina ricadenti nella provincia di Terni, in particolare i Comuni di Arrone, Ferentillo, Montefranco e Polino, risultano ancora privi di una ricostruzione storica e territoriale. Le conoscenze disponibili derivano infatti da segnalazioni sporadiche, dati d'archivio, contributi eruditi e indagini puntuali, mai integrate in un quadro unitario³.

¹ Si desidera ringraziare Paolo Carafa e Carlo Bianchini, coordinatori del Progetto dello Spoke 8 (*Sustainability and Resilience of Tangible Cultural Heritage*), e Ilaria Manzini, direttrice scientifica del Partenariato Esteso CHANGES (*Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society*). Si desidera altresì ringraziare Elena Roscini, funzionaria per il territorio comunale di Arrone, e il sindaco di Arrone Fabio Di Gioia, per aver sostenuto e promosso le attività di ricerca del *Valnerina Project*, di cui questo contributo rappresenta uno dei primi prodotti scientifici. Un ringraziamento particolare è inoltre rivolto a Gian Luca Grassigli, direttore di *Otium*, che ha gentilmente accolto questo contributo in uno dei fascicoli della rivista. Infine, un pensiero di gratitudine è destinato ai referee anonimi, nonché a Sebastiano Torlini, Anna Bontempi, Marta Flati e Lauren Malkoun, che hanno coadiuvato il sottoscritto in alcune fasi dell'attività di ricerca.

² Sulla geomorfologia della Valnerina si vedano ARCA PETRUCCI, CERRETI 2019; SQUAZZINI 2023 (ringrazio Stefano Gregori per avermi indicato questa recente rilettura del paesaggio geomorfologico della Valnerina).

³ L'interesse per le antichità del Comune di Arrone affonda le sue radici alla fine del XIX secolo ed è riconducibile a due principali avvenimenti. Il primo riguarda il rinvenimento, presso il Monte di Arrone, di una testa femminile in marmo oggi conservata nel municipio

Questa frammentarietà ha reso evidente la necessità di adottare un approccio capace di superare la dimensione del singolo sito, ponendo al centro l'analisi del paesaggio come sistema complesso di relazioni tra componenti naturali e antropiche.

Il lavoro si inserisce nell'ambito del progetto [*Sustainability and Resilience of Tangible Cultural Heritage*](#) dello Spoke 8 del partenariato esteso [*CHANGES – Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society*](#),

di Arrone (*Notizie degli Scavi* 1887, p. 274: il ritrovamento viene localizzato nell'area di Valle Sacrata, mentre nelle schede redatte da Lanzi, conservate nell'Archivio di Stato di Terni, è riportato che: 'la testa fu rinvenuta sul monte che sovrasta il paese'; cfr. Costamagna 2013, p. 151). Il secondo avvenimento è legato alla nomina, nel 1896, dello storico, archeologo ed erudito Luigi Lanzi a Regio Ispettore dei monumenti e degli scavi per il Mandamento di Terni. Le sue relazioni tecniche, sebbene tuttora inedite, sono conservate presso l'Archivio di Stato di Terni (Fondo Luigi Lanzi). Nei documenti relativi al territorio di Arrone non mancano segnalazioni riguardanti attività di scavo clandestine, come quella condotta sul Monte di Arrone nell'agosto del 1897, dove si ricorda il rinvenimento di: «rottami di tegole, altri di marmo piccolissimi ed uno della superficie di circa 20 centimetri quadrati con iscrizione interrotta e finalmente una specie di bronzetto che sembra sia un idolo» (Fondo Luigi Lanzi – Arrone, n. 123). Dopo quasi un secolo di disinteresse per i ruderi antichi del territorio, si registra una rinnovata attenzione grazie all'erudito locale Sandro Ceccaroni. In un articolo pubblicato nel 1983 sulla rivista *Spoletium* (CECCARONI 1983) lo studioso analizza le sostruzioni di un'imponente villa romana, ancora visibili in località Le Mura, a ovest di Castel di Lago. Il lavoro di Ceccaroni fu alla base di alcuni accertamenti condotti dalla Soprintendenza in occasione di lavori di ristrutturazione all'interno del complesso residenziale situato al di sopra delle suddette rovine. In tale circostanza sono stati documentati i resti pertinenti a una villa romana, tra cui strutture murarie in opera cementizia e reticolata, pavimenti in cementizio e a mosaico, nonché tracce di intonaci parietali (GNA: GID: 191766 – Codice identificativo: SABAP-UMB_2025_00353-EC_000001_303). Una simile attività di scavo, condotta su iniziativa della già Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria, è stata svolta nel giugno del 2000 all'interno di un fondo privato in località Fonte secca-Tripozzo, ed ha permesso di mettere in luce i resti di un *torcular* oleario appartenente all'impianto produttivo di una villa romana (PAGANO 2012). Negli stessi anni, l'area compresa nel Comune di Arrone è stata oggetto di ricognizioni nell'ambito della redazione della Carta Archeologica dell'Umbria (CAU): attività che ha permesso di individuare sette contesti di interesse archeologico e paesaggistico (scheda QC 2.2 del Comune di Arrone, consultabile nel portale di UmbriaGeo), parzialmente integrati nel Geoportale Nazionale dell'Archeologia. Sporadiche e sintetiche menzioni dei siti archeologici compresi nell'area di indagine appaiono infine nelle guide e nelle proposte degli itinerari turistici regionali (SISANI 2006, p. 201 menziona il Monte di Arrone; cfr. BONOMI PONZI 1994).

finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Questo progetto promuove l'adozione di procedure interdisciplinari e strumenti digitali avanzati per la costruzione di infrastrutture della conoscenza orientate alla gestione sostenibile del patrimonio culturale tangibile⁴. Da esso prende avvio il *Valnerina Project*, concepito come esperienza pilota dedicata allo studio del rapporto tra ambiente e paesaggio antropico nella Valnerina antica⁵. Il progetto si basa su una ricerca topografica e territoriale che integra informazioni edite (archeologiche, storiche, cartografiche e geo-ambientali) organizzate in un ambiente digitale interoperabile.

Per promuovere concretamente il progetto è stato recentemente stipulato un accordo di collaborazione scientifica tra il Dipartimento di Scienze dell'Antichità di Roma 'La Sapienza' e il Comune di Arrone. Parallelamente, è stata avviata una ricerca archeologica di superficie non invasiva, concepita come naturale prosecuzione operativa di questa analisi preliminare. L'attività, diretta scientificamente dallo scrivente, è svolta in concessione rilasciata dalla Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Ministero della Cultura, tramite la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria, nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di tutela e ricerca archeologica⁶.

Le indagini si concentrano su alcune aree demaniali significative per la ricostruzione del paesaggio antico della bassa Valnerina, quali il Monte di

⁴ Per il progetto dello Spoke 8, si vedano, a titolo esemplificativo: CARAFA, BIANCHINI 2025; CARAFA, CECCONI, DE STEFANO 2025.

⁵ Per una presentazione preliminare del progetto vedasi CARAFA, CECCONI, DE STEFANO 2025, pp. 29-31; CARAFA, CECCONI 2025.

⁶ Protocollo concessione: MIC|MIC_SABAP-UMB_UO2|20/06/2025|0012908-P.

Arrone, la località Buonacquisto, la località Melaci e la località Le Mura⁷. Questi siti rappresentano nodi chiave per comprendere le relazioni tra insediamenti umani e ambiente naturale nel lungo periodo e per testare l'efficacia del metodo proposto⁸.

1. METODO, PROCEDURE E STRUMENTI

La prima fase di questa indagine è stata finalizzata al censimento e alla classificazione delle fonti necessarie per analizzare e ricostruire il paesaggio antico compreso entro i confini del Comune di Arrone. Questo processo è stato sviluppato secondo il *deliverable* scientifico [*From Data to Context: Interoperable Datasets for Assessing, Reconstructing, and Valorising the Landscape and Tangible Cultural Heritage of Southern Umbria*](#)⁹ (Fig. 2). Grazie a questa procedura, è stato possibile creare un sistema conoscitivo capace di integrare fonti testuali, cartografiche, iconografiche e geospaziali in un unico ambiente digitale CAD-GIS.

In particolare, sono stati esaminati i contributi bibliografici relativi alla bassa Valnerina e al territorio arronese, inclusi lavori su scavi, ricognizioni, *corpora* epigrafici, fonti letterarie e documentazione antiquaria.

Parallelamente, l'analisi delle fonti archivistiche medievali e moderne ha fornito elementi essenziali per la ricostruzione delle dinamiche insediative e agrarie di lungo periodo. Tra queste, il Catasto Gregoriano del 1835¹⁰ è stato acquisito in formato raster e integrato in ambiente GIS mediante

⁷ N.C.T. Comune di Arrone, Foglio 2, particelle 14, 264, 488; Foglio 33, particelle 98, 256; Foglio 36, particella 2; Foglio 38, particella 1.

⁸ I risultati di queste ricerche non sono presentati nel presente studio; è tuttavia in corso la preparazione di una serie di contributi scientifici dedicati agli esiti delle attività svolte, che saranno pubblicati in accordo e in collaborazione con la SABAP Umbria.

⁹ CARAFA, CECCONI 2025.

¹⁰ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MIC_1.

georeferenziazione, consentendo di individuare assetti fondiari, articolazioni proprietarie e toponimi storici di grande utilità per l'interpretazione del paesaggio antico¹¹.

A questo nucleo documentario si è aggiunto l'impiego dell'iconografia storica (incisioni, vedute e rappresentazioni grafiche prodotte tra XVI e XIX secolo)¹², che, pur richiedendo un approccio critico in ragione della loro componente ideativa, si è rivelata una fonte significativa per il riconoscimento di morfologie premoderne e di elementi orografici, idrografici e architettonici non più conservati.

Contestualmente, per verificare la presenza di vincoli archeologici, aree soggette a tutela, ed elementi del paesaggio antico sono stati utilizzati i principali strumenti informativi messi a disposizione dal Ministero della Cultura: il Catalogo dei Vincoli, il Catalogo Generale dei Beni Culturali, il Geoportale Nazionale per l'Archeologia (GNA) e la banca dati Cantieri in Umbria¹³.

La componente geospaziale contemporanea è stata affrontata con un livello analitico analogo. In particolare, i servizi *Web Map Service* (WMS) forniti da ESRI¹⁴ sono stati impiegati per la costruzione delle cartografie di base, la lettura delle infrastrutture e delle caratteristiche fisiche del terreno, nonché per l'integrazione di immagini satellitari ad alta risoluzione, risultando essenziali per confrontare dati storici e contemporanei. Ulteriori servizi, messi a disposizione da Bing Maps di Microsoft¹⁵, sono stati

¹¹ A tal proposito, si ringraziano i funzionari dell'Archivio di Stato di Terni per la collaborazione e disponibilità.

¹² CARAFA, CECCONI 2025, Dataset B.

¹³ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MIC_2-5.

¹⁴ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, ESR_1-9.

¹⁵ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, BIN_1.3.

utilizzati per accedere a ortofoto e livelli vettoriali dedicati alla rappresentazione della viabilità e della toponomastica moderna.

La ricostruzione paesaggistica ha invece beneficiato delle risorse ambientali e territoriali accessibili al sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica: i *dataset* relativi all'uso del suolo secondo il modello *Corine Land Cover*¹⁶, i prodotti LiDAR della Regione Umbria¹⁷, l'ortofoto nazionale del 2008¹⁸ e la cartografia delle unità amministrative¹⁹. Queste informazioni hanno permesso non solo di definire le trasformazioni dell'uso del suolo in epoca contemporanea, ma anche di mettere in relazione le dinamiche ambientali con la distribuzione delle evidenze storiche e archeologiche.

Un contributo conoscitivo è derivato anche dall'uso dei *dataset* della Regione Umbria, messi a disposizione attraverso la piattaforma UmbriaGeo. In particolare, sono state utilizzate la Carta corografica 1:400.000, la Carta fitoclimatica, la Carta dell'agricoltura, la Carta dell'idrografia, la Carta geolitologica, le risorse dedicate alla sismicità e agli aspetti geologici²⁰, nonché ulteriori *dataset* dedicati alle risorse idriche, floristiche, pedologiche, naturalistiche e ambientali²¹.

Un insieme analogo di risorse è costituito dai dataset elaborati dall'Agenzia per l'Italia Digitale²², relativi a vincoli archeologici, beni culturali, metadati istituzionali, documenti normativi e repertori digitali,

¹⁶ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_1-4.

¹⁷ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_5.

¹⁸ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_6.

¹⁹ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7.

²⁰ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, UMB_1-8.

²¹ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, UMB_14-36.

²² CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, AID_1-6.

impiegati per verificare la corrispondenza tra informazioni amministrative e dati territoriali.

Un apporto decisivo è stato fornito anche dalla documentazione aerofotografica²³ integrata con il repertorio dei voli storici conservato nel portale [Umbria dall'alto](#), che raccoglie riprese effettuate tra il 1941 e il 2013²⁴. Tali materiali hanno consentito di individuare anomalie superficiali (*cropmarks*, *soilmarks*, *shadowmarks*) e di leggere le trasformazioni del paesaggio in un arco cronologico esteso. Le informazioni sono state ulteriormente arricchite grazie alle fotografie aeree storiche dell'Istituto Geografico Militare²⁵.

La modellazione geomorfologica è stata infine sviluppata tramite l'impiego del Modello Digitale del Terreno *Tinitaly* dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia²⁶, che ha consentito di analizzare le micro-morfologie del terreno e di riconoscere tracce compatibili con attività antropiche, quali terrazzamenti, fossati e canalizzazioni.

2. MAPPA DELLA CONOSCENZA

L'uso congiunto delle risorse elencate nel paragrafo precedente, se normalizzate e rese interoperabili, consente di strutturare un sistema conoscitivo unitario nel quale ciascun dato contribuisce alla ricomposizione del paesaggio. Il risultato non si configura come un semplice repertorio di

²³ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, UMB_9-13. Per la consultazione del materiale aerofotografico si ringraziano i funzionari della Direzione Territorio della Regione Umbria.

²⁴ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, UMB_31.

²⁵ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MdD_1.

²⁶ CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, INGV_1.

fonti, bensì come una piattaforma georeferenziata²⁷ e multilivello che prende il nome di Mappa della Conoscenza²⁸.

Gli elementi principali di questa mappa sono le Unità Topografiche (UT), ossia singoli elementi del paesaggio riconoscibili e delimitabili nello spazio in base a caratteristiche topografiche, morfologiche e cronologiche²⁹.

L'identificazione di una UT può avvenire attraverso diversi tipi di fonti: osservazioni dirette di evidenze archeologiche o architettoniche rilevate *in situ*; testimonianze tratte da fonti letterarie antiche o medievali; rappresentazioni iconografiche e cartografiche storiche; oppure dati provenienti da rilievi e indagini pregresse³⁰.

Più UT, tra loro connesse, formano un sito, che può consistere, ad esempio, in un santuario (insieme di tempio, altari e strutture accessorie), in una villa (complesso residenziale, frantoio, terrazza), in un insediamento urbano o rurale (edilizia privata e edifici pubblici) o in una necropoli (tombe e strutture funerarie).

²⁷ Monte Mario, WGS84 e RDN 2008.

²⁸ Per una prima teorizzazione della Mappa della Conoscenza di veda CARAFA, CECCONI, DE STEFANO 2025.

²⁹ Per una definizione di 'unità topografica' si fa riferimento a quanto teorizzato in CARAFA 2021. La procedura di seguito descritta è stata già adottata per la ricostruzione dei paesaggi antichi di Roma (CARANDINI, CARAFA 2017), del suo suburbio (IPPOLITI 2020), del Lazio antico (<https://www.antichita.uniroma1.it/progetto-lazio-antico-paesaggi-urbani-e-rurali-antichi-nella-regione-lazio-analisi-ricostruzione-e> - ultima visita: 03/11/2025), nel contesto umbro di *Urvinum Hortense* (Cannara - PG; GRASSIGLI, CECCONI, SCIARAMENTI 2025) ed è stata recentemente sviluppata proprio nell'ambito del PNRR e in particolare nelle attività di ricerca dello *Spoke 8 (Sustainability and Resilience of Tangible Cultural Heritage)* del *Partenariato Esteso CHANGES (Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society)*.

³⁰ Esempi concreti di UT possono essere un'abitazione, un tempio, una tomba, un altare monumentale, una cisterna, una cavità antropica scavata nella roccia, ma anche un tratto murario noto soltanto da una planimetria ottocentesca, o un edificio citato in un documento d'archivio o in una fonte letteraria, ma non più conservato.

L'insieme dei Siti costituisce il Territorio, ossia una entità geografica compresa entro un confine unitario. Nel caso in esame il territorio coincide con i limiti amministrativi del Comune di Arrone.

Questa gerarchia (UT → Sito → Territorio) è stata adottata come struttura di riferimento per l'organizzazione e la gestione dei dati all'interno della Mappa della Conoscenza.

Le UT possono inoltre essere articolate in livelli cronologici. Si distinguono così:

- Periodi, ossia ampi intervalli temporali che corrispondono al lasso di tempo in cui l'edificio mantiene uno schema architettonico sostanzialmente unitario a partire dal momento della sua costruzione.
- Fasi, ossia intervalli di durata più breve, riconoscibili quando si verificano modifiche secondarie o interventi minori nella struttura o nell'arredo, tali da non alterare lo schema architettonico principale.

Garantendo tracciabilità e interoperabilità, a ogni UT sono stati attribuiti uno o più codici univoci alfanumerici che sintetizzano i principali elementi identificativi.

Ad esempio, il codice Arr1_2_1_2 corrisponde a: Arr = territorio (Comune di Arrone); 1 = identificativo del sito (Santuario sul Monte di Arrone); _2 = numero progressivo della UT all'interno del sito (cavità rocciosa); _1 = periodo di appartenenza; _2 = fase in cui la cavità viene riallestita mediante la costruzione di un muro intonacato.

Questo sistema di codifica consente di collegare ogni dato al contesto territoriale, al sito di appartenenza, alla specifica UT e al relativo inquadramento cronologico.

Dal lavoro di censimento e classificazione è stato dunque possibile individuare i seguenti Siti e UT.

❖ **Sito 1.** Monte di Arrone (Arr1)³¹.

Definizione: santuario di altura.

Altitudine: 413-416 m.

Cronologia: 600 a.C. - 300 d.C.

- UT 1 (Arr1_1): ampio terrazzo artificiale, probabilmente destinato ad attività rituali. Cronologia: 600 a.C. - 300 d.C.

- Periodo 1 (Arr1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.

- Fase 1 (Arr1_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

- UT2 (Arr1_2): cavità scavata nella roccia, a pianta quadrangolare, integrata con la terrazza, con segni di lavorazione artificiale. Cronologia: 600 a.C. - 300 d.C.

- Periodo 1 (Arr1_2_1): uso originale della cavità (600 a.C. - 200 a.C.).

- Fase 1 (Arr1_2_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

- Periodo 2 (Arr1_2_2): ristrutturazione con parete intonacata (200 a.C. - 300 d.C.).

- Fase 1 (Arr1_2_2_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 2.** Forca Sant'Angelo (Arr2)³².

Definizione: strutture murarie.

Altitudine: 275-285 m.

Cronologia: 100 a.C. - 300 d.C.

- UT 1 (Arr2_1): strutture murarie in blocchi rettangolari. Cronologia: 100 a.C. - 300 d.C.

- Periodo 1 (Arr2_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.

- Fase 1 (Arr2_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

³¹ COSTAMAGNA 2002b.

³² GNA n. SABAP-UMB_2021_02_0001.

❖ **Sito 3. Le Mura (Arr3)³³.**

Definizione: villa.

Altitudine: 230-245 m

Cronologia: 200 a.C. – 300 d.C.

- UT 1 (Arr3_1): imponente sostruzione con tre bastioni in opera poligonale e *opus reticulatum*. Cronologia: 200 a.C. – 300 d.C.
- Periodo 1 (Arr3_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.
- Fase 1 (Arr3_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.
- UT 2 (Arr3_2): complesso residenziale con due principali periodi di costruzione e trasformazione entrambi caratterizzati da una sola fase. Cronologia 200 a.C. – 300 d.C.
- Periodo 1 (Arr3_2_1): costruzione iniziale (200 a.C. – 99 d.C.).
- Fase 1 (Arr3_2_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.
- Periodo 2 (Arr3_2_2): modifiche interne dell'edificio (100-300 d.C.).
- Fase 1 (Arr3_2_2_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 4. Tripozzo / Fonte Secca (Arr4)³⁴.**

Definizione: villa.

Altitudine: 493-495 m.

Cronologia: 200 a.C. – 300 d.C.

- UT 1 (Arr4_1): resti di una villa con *torcular* oleario. Cronologia: 200 a.C. – 300 d.C.
- Periodo 1 (Arr4_1_1): prima costruzione (200-101 a.C.).
- Fase 1 (Arr4_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.
- Periodo 2 (Arr4_1_2): allestimento del frantoio (100 a.C. – 300 d.C.).
- Fase 1 (Arr4_1_2_1): allestimento del frantoio (100-1 a.C.).
- Fase 2 (Arr4_1_2_2): riallestimento del frantoio (1-116 d.C.).
- Fase 3 (Arr4_1_2_3): restauro e ampliamento del frantoio (117-300 d.C.)

³³ CECCARONI 1983; GNA n. SABAP-UMB_2025_00353-EC_000001_303.

³⁴ PAGANO 2012; GNA n. SABAP-UMB_2021_02_0007.

❖ **Sito 5. Podere del Piano (Arr5)³⁵.**

Definizione: area di materiali.

Altitudine: 290 m.

Cronologia: 100 a.C. – 300 d.C.

- UT 1 (Arr5_1): area di materiali. Cronologia: 100 a.C. – 300 d.C.

- Periodo 1 (Arr5_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.

- Fase 1 (Arr5_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 6. Monterotondo (Arr6)³⁶.**

Definizione: insediamento fortificato.

Altitudine: 800-806 m

Cronologia: età del Ferro.

UT 1 (Arr6_1): insediamento fortificato/castelliere. Cronologia: età del Ferro

- Periodo 1 (Arr6_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.

- Fase 1 (Arr6_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 7. Castel di Lago (Arr7)³⁷.**

Definizione: castello.

Altitudine: 255–260 m.

Cronologia: 900 d.C. in poi

UT 1 (Arr7_1): castello. Cronologia: 900 d.C. in poi.

- Periodo 1 (Arr7_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.

- Fase 1 (Arr7_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

³⁵ UmbriaGeo, Arrone, QC 2.2 Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico, n. 2.

³⁶ BONOMI PONZI 1982, pp. 139-140; BONOMI PONZI 1994, p. 248, n. 211; GIONTELLA 1996, ZAMPOLINI FAUSTINI 1996, n. 117; GNA n. SABAP-UMB_2021_02_0002.

³⁷ D'AVINO 2020, p. 65.

❖ **Sito 8.** Villa Melaci (Arr8)³⁸.

Definizione: castello.

Altitudine: 740-750 m.

Cronologia: 900-1416 d.C.

- UT 1 (Arr8_1): castello. Cronologia: 900-1416 d.C.
- Periodo 1 (Arr8_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.
- Fase 1 (Arr8_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 9.** Buonacquisto (Arr9)³⁹.

Definizione: castello.

Altitudine: 740-750 m.

Cronologia: 900-1499 d.C.

- UT 1 (Arr9_1): castello. Cronologia: 900-1499 d.C.
- Periodo 1 (Arr9_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.
- Fase 1 (Arr9_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 10.** Arrone (Arr10)⁴⁰.

Definizione: castello.

Altitudine: 242 m.

Cronologia complessiva: 880 d.C. in poi.

- UT 1 (Arr10_1): castello turrito. Cronologia: 880 d.C. in poi.
- Periodo 1 (Arr10_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.
- Fase 1 (Arr10_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.
-

❖ **Sito 11.** Valle Sacrata (Arr11)⁴¹.

Definizione: area di materiale.

³⁸ RAGGETTI, SORCINI 2024, pp. 31-33.

³⁹ GNA n. SABAP-UMB_2021_02_0006.

⁴⁰ D'AVINO 2020, pp. 67-69.

⁴¹ COSTAMAGNA 2002b; GNA n. SABAP-UMB_2021_02_0009.

Altitudine: 225 m.

Cronologia: 200 a.C. - 300 d.C.

- UT 1 (Arr11_1): area di materiale di età romana. Cronologia: 200 a.C. – 300 d.C.
- Periodo 1 (Arr11_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.
- Fase 1 (Arr11_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

❖ **Sito 12. Il Castello (Arr12)⁴².**

Definizione: castelliere medievale.

Altitudine: 400 m.

Cronologia: età medievale.

- UT 1 (Arr12_1): castelliere con cinta in muratura. Cronologia: età medievale.
- Periodo 1 (Arr12_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diversi periodi.
- Fase 1 (Arr12_1_1_1). Non sono state individuate caratteristiche che permettano di distinguere diverse fasi.

3. DALLA MAPPA DELLA CONOSCENZA ALL'ASSESSMENT

La Mappa della Conoscenza si configura dunque come un sistema di catasti tematici in cui le fonti e i dati vengono classificati e riconnessi ai luoghi di pertinenza, attivando un processo di *Assessment*, intendendo con esso un percorso dinamico di riconfigurazione, ricostruzione e interpretazione delle evidenze archeologiche, topografiche e geomorfologiche del passato⁴³.

⁴² GNA n. SABAP-UMB_2025_00353-EC_000001_108.

⁴³ Per il concetto di *Assessment* in connessione alle procedure di ricomposizione dei contesti pluristratificati dell'antichità si veda CARAFA, BIANCHINI 2025 e CARAFA, CECCONI, DE STEFANO 2025.

Proprio grazie all'attività di *Assessment* è stato possibile realizzare le seguenti Carte tematiche:

- La Carta geomorfologica del paesaggio antico (Fig. 3), ricostruita attraverso un'integrazione multilivello di fonti differenti⁴⁴. La base è costituita da analisi autoptiche, supportate dalle carte dei suoli e dal modello digitale del terreno (DEM), cui si sono aggiunti i dati derivanti dalle carte tecniche regionali, dalle fotografie aeree e dalle mappe e vedute antiche, utili per verificare le trasformazioni morfologiche intervenute nel tempo. Le informazioni raccolte sono state confrontate con i risultati delle interrogazioni ai sistemi GIS, che hanno permesso di evidenziare parametri specifici come pendenze, aree soggette a erosione, zone esposte alle intemperie e luoghi caratterizzati da un elevato potenziale di accumulo idrico (Fig. 4).
- Le Carte delle idoneità dei suoli (Figg. 5-7), generate integrando gli elementi del paesaggio tuttora osservabili, i dati geomorfologici, pedologici e idrologici⁴⁵, le fonti letterarie antiche⁴⁶ e i modelli predittivi di idoneità colturale sviluppati in ambiente GIS⁴⁷. Questi modelli permettono di stimare, con margini di attendibilità

⁴⁴ Per la lista di fonti utilizzate per la creazione di questa Carta vedasi: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MIC_1, INGV_1, MASE_1-5, 7, UMB_5-8, 15, 31 e Dataset B.

⁴⁵ Per una lista delle fonti si veda CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A.

⁴⁶ In particolare, le opere di Marco Porcio Catone, Marco Terenzio Varrone, Lucio Giunio Columella e Plinio il Vecchio restituiscono informazioni significative sul tipo di suoli, pendenza, elevazione ed esposizione per la coltura dei cereali, dell'olivo e della vite.

⁴⁷ Per i modelli interpretativi utilizzati per il calcolo della produttività dei suoli vedasi GOODCHILD 2007; GOODCHILD, WITCHER 2010; TRAPERO FERNANDEZ 2023; SOTGIA 2024; CARAFA, CECCONI, DE STEFANO 2025; CARAFA, DE PAOLIS 2025. L'indagine è stata elaborata sulla base del foglio DEM n. W47080 di Tinitaly (<https://tinitaly.pi.ingv.it/>); da ultimo TARQUINI, NANNIPIERI 2017.

scientifica, quali zone fossero più adatte alla cerealicoltura, all'olivicoltura e alla viticoltura.

- La Carta archeologica (Fig. 8) e le relative piante di fase (Figg. 9-12). Tali prodotti grafici consentono di pianificare futuri progetti di tutela e valorizzazione e di interpretare le dinamiche di popolamento, di sfruttamento delle risorse e di interazione tra uomo e ambiente dal periodo protostorico fino all'età medievale, offrendo una visione diacronica capace di mettere in relazione le persistenze, le discontinuità e le riorganizzazioni spaziali avvenute nel corso dei secoli.

4. DALL'ASSESSMENT ALLA RICOMPOSIZIONE DEI PAESAGGI ANTICHI

La Carta geomorfologica, le Carte dello sfruttamento dei suoli e la Carta archeologica, corredata dalle relative piante di fase, costituiscono dunque strumenti assai utili per restituire la ricomposizione dei paesaggi antichi del territorio compreso entro i confini del Comune di Arrone.

Di seguito si presentano i principali risultati che scaturiscono dalle analisi condotte attraverso tali strumenti.

4.1 Quadro geomorfologico

Il territorio di Arrone si presenta scandito da dorsali montuose, sistemi collinari e fondovalle fluviali che si compenetrano senza soluzione di continuità (Fig. 3). In questo contesto, il fiume Nera assume un ruolo centrale. Esso, infatti, costituisce una matrice storica e culturale del territorio⁴⁸. La sua azione erosiva ha inciso profondamente i rilievi calcarei,

⁴⁸ Il Nera è un affluente del Tevere. Nasce nei Monti Sibillini, presso Castelsantangelo sul Nera (Marche), attraversa l'Umbria (Valnerina, Cascata delle Marmore, Terni, Narni ecc.)

generando gole strette e paesaggi di grande suggestione, e, al tempo stesso, ha fornito una risorsa vitale per gli insediamenti che hanno trovato lungo le sue sponde le condizioni ideali per svilupparsi.

Il nome del fiume ha origini antichissime ed è collegato al termine latino *nar*. Secondo alcune fonti, esso deriverebbe da una radice greca collegata al significato di 'forte' o 'impetuoso'⁴⁹, quasi a evocare la potenza delle acque del fiume. Altri riferimenti letterari⁵⁰ e dati idrogeologici⁵¹, invece, lo collegano alla natura sulfurea delle acque e di alcune sue sorgenti⁵².

Anche per quanto riguarda la storia evolutiva del fiume Nera, le interpretazioni non sono univoche. Secondo la vulgata, l'attuale andamento del corso d'acqua non si sarebbe discostato da quello formatosi in epoca pleistocenica, mantenendosi pressoché stabile nel tempo⁵³. Diversa è invece l'ipotesi proposta recentemente da Enrico Squazzini, il quale interpreta il

e confluisce nel Tevere presso Orte. Per una descrizione del fiume si veda da ultimo DE SANTIS 2019, pp. 156-159.

⁴⁹ DE SANTIS 2019, p. 157.

⁵⁰ Virgilio, *Eneide*, VII, 516-517 (*audit amnis Sulphurea Nar albus aqua*); Servio, *Ad Aeneidem*, VII, 517 (*in via Flaminia est civitas Narnia in montibus posita, quibus subest Nar fluvius, qui Tiberino coniungitur. et Sabini lingua sua nar dicunt sulphur. ergo hunc fluvium ideo dicunt esse Nar appellatum, quod odore sulphureo nares contingat, sive quod in modum narium geminos habeat exitus*); Plinio il Vecchio, *Historia Naturalis*, III, 109 (*Nar amnis exhaurit illos sulphureis aquis Tiberim ex his petens, replet e monte Fiscello Avens iuxta Vacunae nemora et Reate in eosdem conditus*).

⁵¹ Si pensi alle sorgenti sulfuree di Triponzo che alimentano il fiume Nera; Silio Italico, *Punica*, VIII, 451: *Narque albescentibus undis*, intendendo l'allusione alla bianchezza solforosa già sopra evidenziata nel passo di Virgilio. La leggenda dell'uccisione del drago, che con il suo alito pestilenziale infestava la valle del Nera e che Mauro e Felice avrebbero sconfitto, sembra richiamare non solo l'insalubrità di una zona palustre, della quale si parlerà in seguito, ma anche il forte odore emanato dalle acque solforose (per questa leggenda vedasi da ultimo SUSI 1995, pp. 103-104 e 108-118).

⁵² DE SANTIS 2019, pp. 156-157.

⁵³ Da ultimo DE SANTIS 2019, pp. 156-159.

fiume Nera come l'esito di una vicenda evolutiva assai più complessa e stratificata nel tempo⁵⁴.

Il contesto geomorfologico in cui questo fiume scorre è costituito dalle dorsali appenniniche, con versanti acclivi e incisioni profonde segnate da impluvi e forre, tra cui spiccano i rilievi che chiudono a oriente la valle e che comprendono il Monte di Arrone (ca. 420 m s.l.m.). Ai loro piedi si sviluppano i sistemi collinari e i terrazzi fluviali, caratterizzati da morfologie più dolci e da una disposizione a gradoni verso la piana: vi si collocano, tra gli altri, i rilievi di Castel di Lago (ca. 290 m s.l.m.), che domina un tratto strategico del fiume, e, nel settore meridionale, le alture di Buonacquisto (ca. 690–700 m s.l.m.) e di Monterotondo, che segnano la soglia naturale verso il bacino di Piediluco e del Lazio settentrionale (370 m s.l.m.). Più in alto, verso nord-est, una corona di rilievi si innalza oltre i 900 m s.l.m., costituendo il quadro montuoso più esterno che alimenta, con una fitta rete di impluvi e valloncelli, il sistema idrografico minore.

Tra il corso fluviale e i rilievi collinari più settentrionali si estendeva invece una vasta valle, sviluppata a quote comprese tra i 230 e i 300 m s.l.m.,

⁵⁴ SQUAZZINI 2023, in particolare, suggerisce un'interpretazione radicale dei rapporti tra Velino e Nera. L'autore, infatti, prospetta che in epoca antica il Velino, piuttosto che il Nera, fosse il corso principale che occupava parte della vallata di Terni, estendendosi fino al Tevere, mentre il Nera sarebbe subentrato in una fase successiva quale corso dominante. In questa ricostruzione il tratto dalle Marmore fino al Tevere potrebbe non essere stato originalmente identificato come Nera, ma piuttosto come Velino. Secondo questa prospettiva il canale curiano creato nel 271 a.C. per regolare le acque del Velino, avrebbe infatti aperto un varco che era già presente in età molto antica e che, secondo l'autore, testimonia un rapporto tra i due fiumi assai diverso da quello generalmente tramandato. Seguendo questa ipotesi, infine, il territorio compreso oggi nel Comune di Arrone, sarebbe stato interessato almeno da due dei tre percorsi del paleo-Nera e dall'attuale corso del Nera, rappresentando una delle aree in cui si concentrano più testimonianze delle tracce di questi antichi percorsi fluviali.

caratterizzata da un'alternanza di settori pianeggianti di fondovalle e tratti di progressivo restringimento, fino alla formazione di gole incise.

Proprio in questo settore si concentrano alcune evidenze attestanti l'esistenza di un antico bacino lacustre, attraversato e alimentato dal Nera, generato dall'occlusione della strozzatura della valle tra Galleto e Pennarossa⁵⁵. Sembrano certificare la presenza di questo lago, oggi scomparso, le evidenze archeologiche⁵⁶ e la toponomastica: denominazioni di località come 'Castel di Lago', 'Colle Porto', 'Rio Porto', 'Vocabolo Lago' e 'Lago' tra Arrone, Montefranco e Ferentillo, costituiscono tracce linguistiche che rimandano a contesti acquatici e a realtà portuali, segnalando la memoria di approdi e specchi d'acqua in aree oggi prive di tali presenze⁵⁷.

Le ricostruzioni idrologiche e geomorfologiche moderne, basate su analisi *TWI* (*Topographic Wetness Index*⁵⁸), rafforzano ulteriormente questa ipotesi (Fig. 4). Le porzioni più depresse della piana mostrano infatti un'elevata propensione all'accumulo idrico, il che permette di ricostruire l'esistenza di un bacino di considerevole estensione.

Secondo un'ipotesi sostenuta da Miro Virili, in particolare, l'invaso lacustre, denominato dall'autore 'lago del Nera', si sarebbe esteso senza soluzione di continuità dalla zona della Cascata delle Marmore fino alla conca di Ferentillo, occupando gran parte della valle oggi regolarizzata e

⁵⁵ Vedasi VIRILI 2008, p. 116 e VIRILI-PETROLINI 2012, pp. 130 ss.

⁵⁶ La presenza di un lago nella Valnerina sembra essere stata segnalata anche da Lanzi durante le indagini presso la Cascata delle Marmore. Lo studioso osservò che, a una profondità di circa 7,80 m al di sotto del piano di calpestio contemporaneo, era stata individuata una sequenza stratigrafica che appariva indicare il fondo di un antico lago (*Notizie degli Scavi* 1914, p. 62).

⁵⁷ VIRILI 2022b, p. 351.

⁵⁸ Analisi effettuata utilizzando lo strumento TWI di QGIS.

dividendosi in due principali bacini: il 'lago dell'Abazia' nell'area di Ferentillo e il 'lago di Arrone' nell'area settentrionale dell'omonimo Comune⁵⁹.

Accanto agli indizi archeologici, idrologici e toponomastici, si aggiungono anche suggestivi richiami letterari. Virgilio, nel VII libro dell'*Eneide*, menziona un *Triviae lacus*, forse consacrato a Diana (*Trivia*), ponendolo in stretta relazione con il fiume Nera e con le sorgenti del Velino⁶⁰. Tradizionalmente, questo lago è stato identificato con il bacino di Piediluco o con il lago di Nemi, anch'esso notoriamente legato ad un famoso santuario di Diana⁶¹. Tuttavia, considerata l'associazione topografica stabilita dal poeta tra il Velino e il Nera, non si può escludere che il *lacus* menzionato corrispondesse proprio all'antico specchio d'acqua nei pressi di Arrone⁶². Accanto alla menzione virgiliana, contribuisce a definire la presenza di un'area lacustre presso la Valnerina ternana anche un passo di Plinio in cui si ricorda che:

*Sabini, ut quidam existimavere, a religione et deum cultu Sebini appellati, Velinos accolunt lacus, roscidis collibus. Nar amnis exhaurit illos sulphureis aquis Tiberim ex his petens, replet e monte Fiscello Avens [labens] iuxta Vacunae nemora et Reate in eosdem conditus (...)*⁶³.

⁵⁹ VIRILI 2008; VIRILI-PETROLINI 2012, p. 130; VIRILI 2022a.

⁶⁰ Virgilio, *Eneide*, VII, 516-517.

⁶¹ Da ultimo vedasi VIRILI 2022b, p. 351.

⁶² VIRILI-PETROLINI 2012, p. 32. A rafforzare questa ipotesi è il rinvenimento di una testa marmorea femminile, variamente identificata con Diana, Vacuna e Feronia, ritenuta pertinente al santuario del Monte di Arrone e con ogni probabilità raffigurante la statua di culto (COSTAMAGNA 2002b; vedasi *infra*).

⁶³ Plinio il Vecchio, *Naturalis Historia*, III, 108-109.

La descrizione, se integrata con il verbo *labens* piuttosto che con il sostantivo *Avens*⁶⁴, non trova riscontro nell'attuale assetto idrografico del territorio, a meno che non si ammetta proprio l'esistenza di un antico lago, attraversato dal Nera, che faceva parte di un articolato sistema lacustre che Plinio definisce dei laghi Velini⁶⁵.

Un'ultima testimonianza di un'area lacustre in Valnerina potrebbe infine essere individuata in un passo del *Regestum Farfense* (XI secolo) nel quale è menzionato, tra le proprietà dell'Abazia nel territorio di Collestatte, una chiesa di San Teodoro ubicata presso un torrente che sfociava in un lago detto *Lutulum*⁶⁶: forse residuo dell'antico sistema lacustre.

Il quadro che ne emerge è quello di un territorio profondamente modellato dalla presenza dell'acqua: un paesaggio nel quale elementi naturali, memoria toponomastica, tradizione letteraria e dati archeologici convergono nel delineare l'immagine di un sistema idro- e geomorfologico complesso, articolato in due principali ambiti: quello lacustre, in prossimità del fiume Nera, e quello montano, riferibile all'area che oggi si pone come confine tra Umbria e Lazio.

4.2 *Idoneità dei suoli*

Dopo aver delineato la cornice geomorfologica e paleoambientale, è possibile affrontare la questione dello sfruttamento dei suoli e della

⁶⁴ Nei manoscritti originali ricorre la *lectio* '*labens*' e non '*Avens*': ciò significherebbe che non il Velino (*Avens*), ma lo stesso Nera, 'scivolando/cadendo', era ritenuto riempire i laghi, oltre che attraversarli con le sue acque solforose. A metà del Novecento, tuttavia, Preller propose l'emendamento con *Avens*, ipotizzando che si trattasse dell'antico nome del Velino (VIRILI, PETROLINI 2012, pp. 29-30).

⁶⁵ Come già notato in VIRILI-PETROLINI 2012, 29-30; cfr. BORLENGHI, BETORI, GILETTI 2020, p. 76-77.

⁶⁶ *Regesto di Farfa*, C. 185 B; cfr. VIRILI-PETROLINI 2012, p. 130.

copertura vegetale, ovvero delle idoneità agricole e boschive che caratterizzarono l'area dalla preistoria fino al medioevo.

La cerealicoltura (Fig. 5), che in altre aree dell'Italia antica costituiva la base dell'economia agraria⁶⁷, appare in questo contesto fortemente ridimensionata. Le zone pianeggianti del fondovalle, le più favorevoli per i cereali, coincidevano infatti con aree soggette a ristagni idrici e, in larga parte, con il bacino lacustre che in epoca antica occupava la bassa Valnerina. Ne deriva che la superficie effettivamente disponibile per la cerealicoltura fosse limitata e frammentata, con rendimenti probabilmente modesti.

Le fasce collinari e pedemontane risultano, invece, particolarmente favorevoli all'olivo (Fig. 6), che trovava tra i 200 e i 700 metri di quota esposizioni soleggiate, terreni ben drenati e microclimi temperati.

Accanto all'olivo, anche la vite trovava una certa idoneità (Fig. 7). I pendii esposti a sud e sud-ovest, tra i 300 e i 600 metri, risultavano infatti idonei alla viticoltura. In queste aree potevano svilupparsi vigneti in grado di garantire una produzione destinata sia al consumo locale sia a forme di redistribuzione, seppure in scala contenuta.

Si tratta, naturalmente, di valori indicativi, poiché le tre colture considerate non esauriscono l'insieme delle risorse che il territorio in questione poteva offrire, come nel caso di frutteti e di altre colture specializzate. Tuttavia, il modello applicato suggerisce che questa porzione della Valnerina avesse rappresentato, sotto il profilo agrario, un contesto tutt'altro che improduttivo, in particolare per la coltivazione dell'olivo e forse della vite.

⁶⁷ SERENI 1961.

Un ruolo fondamentale, complementare e spesso prevalente rispetto all'agricoltura, era rivestito dalle aree boschive. I rilievi che circondano la valle di Arrone, con quote comprese tra i 200 e oltre 1000 m e caratterizzati da pendenze più o meno marcate nonché da praterie, si configuravano come spazi ideali per essere destinati a pascoli, boschi da legna, aree di caccia e di raccolta. Queste zone rappresentavano infatti una risorsa essenziale, in grado di compensare la limitata disponibilità di terre pianeggianti coltivabili e di fornire prodotti indispensabili alla vita quotidiana, all'edilizia e alle vendite di prodotti tipici e ricercati (ad esempio cacciagione)⁶⁸.

4.3 Storia e narrazione dei paesaggi

Dopo aver ricostruito le principali caratteristiche geomorfologiche e agrarie del territorio, è possibile volgere lo sguardo all'evoluzione storica dei paesaggi. La narrazione che segue intende ripercorrere, attraverso le fonti e i dati raccolti, le principali tappe che hanno segnato il rapporto tra ambiente e insediamenti umani, restituendo così una visione diacronica e stratificata del territorio.

Nell'Umbria meridionale preromana gravitante in area ternana, l'occupazione si concentra inizialmente nelle aree perilacustri, come attestano gli insediamenti dell'età del Bronzo lungo le sponde del lago di Piediluco⁶⁹. Sebbene allo stato attuale delle ricerche non siano state documentate evidenze analoghe nell'antica area lacustre di Arrone, alcuni

⁶⁸ SORICELLI 2004.

⁶⁹ CARANCINI 1986; CARANCINI 1990. Per questo contesto si segnala la ricerca dottorale condotta da Carlo Virili presso Roma La Sapienza: *Analisi multidisciplinare dei processi di interazione tra uomo e ambiente nella conca velina e nel bacino di Piediluco tra protostoria e alto medioevo*.

rinvenimenti in prossimità della Cascata delle Marmore suggeriscono che anche nella bassa Valnerina le comunità potessero insediarsi in prossimità dell'antico lago ivi ubicato⁷⁰. Dall'età del Ferro e nel periodo Orientalizzante il territorio vide la strutturazione di *Interamna Nahars*, tradizionalmente fondata nel 673/2 a.C. ma preceduta da un centro più antico⁷¹, e dei distretti funerari ad essa collegati⁷². Nello stesso periodo, agli insediamenti perilacustri si affiancano quelli di altura⁷³. Tra quelli del territorio arronese può essere noverato il castelliere di Monterotondo (Arr6), situato in posizione strategica per il controllo dei percorsi vallivi e delle risorse naturali circostanti (Fig. 9).

A partire dall'età arcaica (Fig. 10) iniziano a sorgere luoghi di culto situati sulle sommità di colline elevate o basse montagne, tra i quali spicca quello del Monte di Arrone (Arr1)⁷⁴. Questo luogo sacro faceva parte di una rete di santuari di altura, situati in posizioni strategicamente rilevanti e con reciproci rapporti visivi (forse all'occorrenza marcati mediante l'accensione di fuochi⁷⁵). Tra questi ricordiamo il santuario di Monte Moro a Montefranco⁷⁶, il santuario di Monte Torre Maggiore a Terni⁷⁷, nonché l'area sacra di San Pancrazio ad Avigliano Umbro⁷⁸.

⁷⁰ *Notizie degli Scavi* 1914, pp. 62 ss.

⁷¹ La data è stata stabilita sulla base di un documento epigrafico (*CIL*, XI, 4170) databile al 32 d.C. in cui la data di fondazione di *Interamna Nahars* è fissata 704 anni prima, ossia nel 673/2 a.C. (ANDREANI, FORA 2002, pp. 48-49 con bibliografia).

⁷² BONOMI PONZI 1982; GIONTELLA 1996; sintesi in BONOMI PONZI 2006a, pp. 1-13.

⁷³ Bonomi Ponzi 2006a, p. 3.

⁷⁴ A tale fase di frequentazione può essere riferito il bronzetto votivo rinvenuto nel 1897, confrontabile con esemplari del cosiddetto 'Gruppo Esquilino' provenienti da contesti sacri dell'Umbria meridionale (ZAPPELLONI PAVIA 2025, pp. 223-224; 229-231; 239-240).

⁷⁵ Cfr. GIONTELLA 1996, p. 45.

⁷⁶ COSTAMAGNA 1999; COSTAMAGNA 2002a; COSTAMAGNA 2013, da ultimo ZAPPELLONI PAVIA 2025, pp. 109-113.

⁷⁷ BONOMI PONZI 2006b; Da ultimo ZAPPELLONI PAVIA 2025, pp. 102-109.

⁷⁸ Da ultimo ZAPPELLONI PAVIA 2025, pp. 100-102.

La reciproca connessione tra questi luoghi sembrerebbe essere altresì confermata dalla presenza di elementi comuni. In particolare, il santuario di Monte di Arrone, caratterizzato da una cavità (fossa/*silos*/cisterna⁷⁹) scavata nella roccia, trova confronto con le prime fasi dei santuari di Monte Moro e di Monte Torre Maggiore, datate tra il VI e il IV sec. a.C.⁸⁰.

Allo stato attuale, tuttavia, risulta imprudente definire con certezza quale fossero le funzioni svolte nel santuario di Monte di Arrone e degli altri santuari di altura ubicati nelle vicinanze in età preromana; eppure, non si esclude che tali luoghi potessero essere stati utilizzati come spazi sacri connessi a traiettorie di transumanza o scambio commerciale, come aree frequentate per eventi cerimoniali ampiamente partecipati e perfino come santuari comunitari connessi a divinità naturali o celesti⁸¹. Non si ritiene neppure di dover scartare la possibilità che, data la posizione sommitale, tali luoghi avessero ospitato spazi adibiti ad *auguracola* in cui si prendeva l'augurio ascoltando il canto degli uccelli e perfino l'auspicio osservandone

⁷⁹ Nel caso ternano di Monte Torre Maggiore, è stato perfino identificato come *mundus*, ossia come fossa legata al rituale di fondazione (GIONTELLA 1995, p. 46; BONOMI PONZI 2006b, pp. 114-115).

⁸⁰ Si tenga conto che, in entrambi i casi, le pubblicazioni non contengono una analisi stratigrafica del contesto, né, tantomeno, sezioni stratigrafiche o piante di fase (COSTAMAGNA 1999; COSTAMAGNA 2002a; COSTAMAGNA 2013 = Monte Moro; BONOMI PONZI 2006b = Monte Torre Maggiore). L'ancoraggio cronologico delle fasi è stato basato sulla tecnica edilizia delle strutture e su materiali di cui non è definito (e forse definibile) il contesto stratigrafico.

⁸¹ Per il santuario di Monte Torre Maggiore è stata proposta, apparentemente già per l'età arcaica, la dedica del santuario a *Iuppiter Fulgurator*, per la via della scoperta di alcuni bronzetti a forma di fulmine (BONOMI PONZI 2006b, p. 115). Più prudente GIONTELLA 1995, p. 47, la quale suggerisce anche la possibilità che tali oggetti fossero stati sepolti ritualmente come *fulgur conditum*, indicando un luogo sacralizzato e colpito da un fulmine 'divino'.

il volo, prassi che, secondo Cicerone, era particolarmente curata dalle popolazioni umbre⁸².

In età arcaica, pertanto, il santuario sul Monte di Arrone non sembra configurarsi in maniera univoca come luogo legato a pratiche culturali, commerciali o di transumanza, oppure come santuario di confine⁸³, quanto, piuttosto, come un luogo sacro parte integrante di un sistema territoriale complesso, probabilmente frequentato da comunità locali, quali Umbri-Naharci e Sabini. In particolare, il santuario potrebbe essere stato un punto di riferimento per gli insediamenti di altura ancora frequentati, per il vicino centro fortificato di tipo paganico-vicano di Cesi (forse l'antica *Clusiolum*⁸⁴) e per la città arcaica di *Interamna Nahars*.

Tra l'età arcaica e la media età repubblicana si delinea invece una fase di destrutturazione che sembra coincidere con il progressivo declino dei centri urbani, i quali avevano svolto un ruolo determinante nelle fasi precedenti. Tale processo favorì l'emergere di un nuovo assetto socio-territoriale, caratterizzato da forme di organizzazione meno centralizzate, delle quali purtroppo sfuggono le peculiarità per mancanza di informazioni⁸⁵.

Una profonda trasformazione di questo contesto culturale sembra tuttavia presentarsi soltanto con la conquista romana dell'Umbria meridionale e della Sabina, avviata già dal 299 a.C.⁸⁶ e culminata nel 290 a.C. sotto la guida del console Manlio Curio Dentato⁸⁷. In questo frangente,

⁸² Cicerone, *De div.* I, 92-94; cfr. GIONTELLA 1995, p. 46; BONOMI PONZI 2006b, pp. 109-114. In particolare, per gli auguri in ambito umbro si vedano soprattutto quanto riportato nelle Tavole di Gubbio da ANCILLOTTI, CERRI 1996, pp. 130-134.

⁸³ Vedasi le riflessioni sugli insediamenti appenninici in STEK 2009.

⁸⁴ BONOMI PONZI 1989, p. 11 ss.

⁸⁵ SISANI 2007, p. 147.

⁸⁶ HUMBERT 1993, pp. 221-226.

⁸⁷ Per una panoramica storica vedasi SISANI 2007; SISANI 2013a; SISANI 2013b.

infatti, il paesaggio rurale della bassa Valnerina inizia ad essere sottoposto a una profonda trasformazione (si pensi al Cavo Curiano scavato nel 271 a.C. e alla relativa formazione della Cascata delle Marmore⁸⁸) anche grazie all'introduzione di un nuovo modello di controllo e gestione del territorio, in parte determinato dall'espansione urbana nella conca ternana e dal ruolo crescente di *Interamna Nahars* come nuova *praefectura*⁸⁹, nonché come centro strategico e commerciale dotato di un imponente circuito di fortificazione⁹⁰.

A partire dalla tarda età repubblicana, in seguito al conferimento dello statuto municipale a *Interamna Nahars*, probabilmente acquisito all'indomani della guerra sociale⁹¹, il territorio fu interessato da uno sfruttamento più strutturato (Fig. 11). Tale organizzazione è attestata dalla presenza di alcuni modesti insediamenti, forse a carattere produttivo (Arr2; Arr5; Arr11), e soprattutto di ville (Arr3 e Arr4), collocate sulle colline e lungo le fasce pedemontane, secondo modelli insediativi ben documentati in altre aree dell'Umbria⁹².

È in questo periodo che, al fine di favorire il collegamento tra i siti rurali e centro urbano, in particolare tra la conca ternana e la bassa Valnerina, venne probabilmente allestito un tracciato stradale lungo il fondovalle⁹³. La presenza di questa strada potrebbe spiegare perché, in età romana, l'organizzazione insediativa di questi territori fosse concentrata nell'area

⁸⁸ Da ultimo VIRILI 2022a.

⁸⁹ SISANI 2007, pp. 146-150.

⁹⁰ FONTAINE 1990; HUMBERT, 1993, pp. 225-226; ANGELELLI, BONOMI PONZI 2006; SISANI 2007, pp. 146-150.

⁹¹ Per l'acquisizione del titolo di Municipio da parte di *Interamna Nahars* vedasi ANDREANI, FORA 2002, pp. 23-27.

⁹² AA.VV. 1983.

⁹³ GNA n. SABAP-UMB_2025_00353-EC_000001_201.

fluvio-lacustre, mentre le zone montane meridionali e sud-orientali registrarono una minore intensità di occupazione.

In questo contesto, in particolare tra la fine del I sec. a.C. e la media età imperiale, un ruolo decisivo nello sfruttamento agricolo venne svolto proprio dalle ville individuate in località Le Mura (Arr3) e Tripozzo (Arr4)⁹⁴, che organizzavano la produzione in maniera pianificata, con particolare attenzione all'olivicoltura, e forse alla viticoltura, favorita dalle condizioni pedologiche e microclimatiche delle fasce collinari, mentre la cerealicoltura rimaneva limitata dalle condizioni idrologiche del fondovalle, ancora soggetto a ristagni e alla persistenza di residui lacustri.

Parallelamente, le aree boschive continuarono a svolgere un ruolo centrale, sia come risorsa economica (legname, pascoli, caccia) sia come spazi sacri, secondo la distinzione romana tra *saltus* e *nemus*, ove il primo designava le aree boschive sottoposte a sfruttamento⁹⁵, mentre il secondo indicava l'area coperta da alberi che si estendeva attorno alla radura sacralizzata (*lucus*)⁹⁶.

È proprio in questo contesto che può essere nuovamente menzionato il passo in cui Plinio il Vecchio⁹⁷ ricordava come i Sabini fossero ritenuti particolarmente legati al culto degli dèi, descrivendo i laghi Velini e aggiungendo che il fiume *Nar*, con le sue acque sulfuree, scorreva accanto ai *nemora Vacunae*, ossia ai boschi sacri dedicati alla dea nei quali vi erano ubicati numerosi santuari d'altura (*luci*).

⁹⁴ In particolare, a Tripozzo è stato trovato un *torcular* oleario di età romana (PAGANO 2012)

⁹⁵ SORICELLI 2004.

⁹⁶ DE CAZANOVE, SCHEID 1989; in particolare COARELLI 1989.

⁹⁷ Plinio il Vecchio, *Naturalis Historia*, III, 108-109.

Il testo pliniano, al centro di numerose discussioni filologiche e topografiche⁹⁸, non va però inteso come la descrizione di un singolo bosco isolato, bensì come il richiamo a un sistema più ampio di aree boschive che circondavano i laghi Velini, connettendo tra loro acque, rilievi e selve consacrate. Le diverse ipotesi avanzate dagli studiosi, che localizzano i *nemora Vacunae* ora presso Rieti, ora nell'area della conca velina, ora come un complesso diffuso di boschi sacri montani, convergono comunque nell'evidenziare la natura plurima e stratificata di questo paesaggio religioso di età romana. In questa prospettiva, il legame tra i laghi Velini, il corso del *Nar* e i boschi sacri appare come la manifestazione di una rete cultuale interregionale, localizzata tra Umbria e Sabina, in cui i contesti acquatici, boschivi ed agricoli, si intrecciavano in maniera inscindibile.

Se i *nemora* menzionati da Plinio vanno in tal senso interpretati come un insieme di selve consacrate a *Vacuna*, e sulla scorta di Virgilio alla *Trivium* Diana, allora è plausibile che anche il Monte di Arrone, con il suo *lucus* e con la statua marmorea innalzata nel II sec. a.C. identificabile come Diana, *Vacuna* o *Feronia*, facesse parte, almeno da età tardo-repubblicana, di questa trama sacra diffusa. Tale ipotesi troverebbe conferma nella collocazione topografica del luogo, situato all'interno di un bosco sacro, presso un'area sommitale affacciata su un lago, lungo una zona di viabilità rurale e soprattutto vicino a un confine naturale costituito dal fiume Nera: un contesto ideale per la celebrazione di culti e riti legati a divinità agresti e lunari⁹⁹.

⁹⁸ Cfr. BORLENGHI, BETORI, GILETTI 2020, p. 47 con bibliografia precedente.

⁹⁹ DI FAZIO 2012; DI FAZIO 2013.

Proprio il Nera, infatti, che già in età preromana segnava un limite naturale tra territori umbri e sabini, dall'età imperiale sembrerebbe essere stato scelto come limite tra la Regio IV (*Sabina et Samnium*) e la Regio VI (*Umbria*). La collocazione del santuario in un contesto tanto peculiare e in corrispondenza di limiti territoriali così nettamente definiti apre anche alla possibilità che questo luogo fosse un santuario di confine. Resta dunque da chiedersi se esso svolgesse una funzione legata esclusivamente a una singola comunità, assumendo il ruolo di elemento di separazione tra due territori contigui, oppure se avesse una valenza diversa, configurandosi come luogo d'incontro tra comunità che vivevano a stretto contatto. In questa seconda prospettiva, che parrebbe essere la più probabile considerando la connessione visuale e topografica con i santuari di Monte Moro e di Monte Torre Maggiore (posti sulla parte opposta rispetto al fiume), l'area sacra arronese potrebbe aver assolto un ruolo di mediazione, costituendo un punto di connessione tra territori abitati da gruppi umani differenziati, ma in relazione tra loro.

A partire dalla tarda età imperiale e, con maggiore evidenza, nel corso dell'età medievale (Fig. 12), questo palinsesto composito, caratterizzato dalla compresenza di luoghi di sfruttamento del suolo e spazi sacri, sembra progressivamente modificarsi. Ad esso si sostituisce una nuova organizzazione del territorio, fondata sulla costruzione di siti fortificati, pianificata da famiglie aristocratiche, in particolare quella degli Arroni, strettamente connesse alla formazione ed espansione del Ducato di Spoleto¹⁰⁰.

¹⁰⁰ PANFILI, PIRRO 1983.

I castelli di Arrone (Arr10), di Castel di Lago (Arr7), di Melaci (Arr8) e forse l'insediamento in località Castello presso Colle Alvano (Arr12), sorsero alla fine del I millennio della nostra era in posizioni strategiche, collocate non solo lungo il corso del Nera, ma anche tra gli altopiani e le valli montane sud-orientali, riacquistando così il controllo di spazi che in età romana parrebbero essere stati non insediati stabilmente. Tali strutture, infatti, garantivano il controllo militare del territorio, assumendo al contempo la funzione di presidiare e organizzare le risorse circostanti, inserendole all'interno di nuove logiche signorili e difensive¹⁰¹.

Parallelamente, proprio in questi secoli si avviarono i primi interventi di risanamento delle aree di fondovalle, ormai impaludate a seguito del progressivo ritiro del sistema lacustre. Le zone depresse, a lungo percepite come ostili e malsane, vennero gradualmente recuperate alla coltivazione e all'abitato, in un processo di bonifica che segnò una vera e propria riconquista antropica dello spazio naturale a distanza di secoli dagli interventi romani avvenuti in corrispondenza della cascata delle marmore¹⁰². È in questo contesto che si comprende la leggenda del *Thyrus*, il drago-serpente che, secondo la tradizione, infestava le paludi della bassa Valnerina minacciando gli abitanti di *Interamna*¹⁰³. La sua uccisione da parte di un giovane eroe, variamente identificato con San Felice, figlio di Mauro, o con un soldato, rappresenta una trasposizione simbolica della vittoria dell'uomo sulle forze caotiche della natura e, in particolare, della bonifica delle paludi e della loro destinazione a usi produttivi e insediativi. Così, la fondazione dei castelli e la nascita della leggenda rivelano due facce di un

¹⁰¹ Cfr. D'AVINO 2020.

¹⁰² VIRILI 2022b, pp. 351-354.

¹⁰³ SUSI 1995.

medesimo processo storico: la ridefinizione medievale del paesaggio, che, da luogo inospitale e temuto, veniva trasformato in spazio organizzato e controllato, pur conservando, in una nuova chiave interpretativa, la memoria delle sue antiche valenze sacre e simboliche.

Nell'insieme, il territorio di Arrone evidenzia un'evoluzione stratificata in cui continuità e trasformazione si intrecciano. La persistenza del santuario del Monte di Arrone tra età arcaica e imperiale testimonia una continuità religiosa e simbolica lungo più fasi storiche, mentre il passaggio da un sistema insediativo costituito da nuclei sparsi su altura, alle ville romane e, successivamente, ai castelli medievali, mostra l'adattamento delle pratiche insediative e produttive alle mutate condizioni politiche, economiche e culturali.

CONCLUSIONI

Il percorso metodologico fondato sulla Mappa della Conoscenza e sull'*Assessment* si è dimostrato uno strumento essenziale per la comprensione della storia pluristratificata del contesto territoriale compreso entro i confini del Comune di Arrone. La possibilità di normalizzare e georeferenziare dati eterogenei, combinando fonti archeologiche, storiche, cartografiche e geoambientali, ha infatti consentito di costruire strumenti analitici multilivello (dalle carte tematiche alle piante di fase) capaci di supportare la ricostruzione storica, la pianificazione di indagini sul campo e strategie di tutela e valorizzazione sostenibile del patrimonio.

A questo proposito risultano particolarmente significativi cinque elaborati prodotti dallo scrivente e dall'unità operativa del progetto:

- La Carta geologica (Fig. 13), che mostra la natura litologica e le strutture geologiche del territorio, chiarendo il rapporto tra substrato e localizzazione dei siti del paesaggio antico¹⁰⁴.
- La Carta fitoclimatica (Fig. 14), che fornisce la distribuzione delle fasce vegetazionali e dei regimi climatici locali. Il confronto con i siti antichi permette di indagare le relazioni tra condizioni ambientali e scelte insediative e di sviluppare potenziali traiettorie di ricerca e valorizzazione¹⁰⁵.
- La Carta geobotanica (Fig. 15), che integra dati botanici e geologici per evidenziare la distribuzione delle comunità vegetali in relazione alla natura dei suoli, offrendo informazioni utili ai fini di una corretta progettazione di approfondimenti scientifici, di percorsi turistici mirati e di azioni di tutela¹⁰⁶.
- La Carta della visibilità (Fig. 16), utile a comprendere il livello di visibilità attuale dei contesti del paesaggio antico, configurandosi come uno strumento essenziale per le attività di pianificazione delle ricerche sul campo.
- La Carta del rapporto tra gli elementi del paesaggio antico e il Parco della Valle del Nera ricadente nel Comune di Arrone (Fig. 17). Attraverso di essa è possibile pianificare una futura organizzazione dei percorsi di fruizione e una programmata e partecipata attività di

¹⁰⁴ La Carta è stata generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7, UMB_3, UMB_32.

¹⁰⁵ La Carta è stata generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7, UMB_2, UMB_16-18.

¹⁰⁶ La Carta è stata generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7, UMB_3, UMB_2, UMB_16-18, UMB_32.

monitoraggio, tutela e valorizzazione delle aree di interesse culturale, ambientale e paesaggistico.

L'esperienza maturata ad Arrone costituisce dunque la base per un'estensione della ricerca anche ad altri territori della Valnerina ternana, tra cui Polino, Montefranco, Ferentillo e Terni. L'analisi sistematica del patrimonio culturale e archeologico di questi Comuni, attualmente in corso nell'ambito del *Valnerina Project*, se connessa anche a quella condotta da Mattia Ippoliti sul territorio di Narni¹⁰⁷, consentirà infatti di costruire un quadro unitario dei paesaggi storici regionali e sub-regionali, mettendo in relazione insediamenti, risorse naturali e sistemi produttivi.

Il prosieguo delle indagini di ricognizione archeologica, pianificato tra 2025 e il 2026, rappresenta infine un passaggio cruciale per verificare e affinare le ipotesi interpretative fin qui formulate. L'integrazione dei nuovi dati sul campo con quelli già acquisiti nei *database* digitali permetterà altresì di perfezionare la lettura delle dinamiche insediative, produttive e ambientali, consolidando la Mappa della Conoscenza come strumento aggiornabile e replicabile.

In conclusione, il *Valnerina Project* si configura come un laboratorio metodologico e operativo che, attraverso l'integrazione dell'analisi territoriale, della ricognizione archeologica e della gestione digitale dei dati, mira a ricomporre il paesaggio mettendo in evidenza le molteplici relazioni tra uomo e ambiente nel mondo antico e post-antico.

¹⁰⁷ Ringrazio Mattia Ippoliti per aver condiviso con me le informazioni preliminari di questa nuova ricerca condotta in collaborazione scientifica tra il Dipartimento di Scienze dell'Antichità di Roma 'La Sapienza', il Comune di Narni e l'Associazione 'Porto di Narni, approdo d'Europa'.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 1983: Autori vari, *Ville e insediamenti rustici di età romana in Umbria*, Perugia 1983.

ANCILLOTTI, CERRI 1996: A. Ancillotti, R. Cerri, *Le tavole di Gubbio e la civiltà degli Umbri*, Perugia 1996.

ANDREANI, FORA 2002: C. Andreani, M. Fora 2002, *Regio VI. Umbria. Interamna Nahars*, in «Supplementa Italica». n.s. 19, 2002, pp. 11-128.

ARCA PETRUCCI, CERRETI 2019: M. Arca Petrucci, C. Cerreti (a cura di), *Per una geografia delle Valnerina. Pratiche e linguaggi del processo di territorializzazione*, Roma 2019.

BONOMI PONZI 1982: L. Bonomi Ponzi, *Alcune considerazioni sulla situazione della dorsale appenninica umbro-marchigiana tra il IX e il V sec. a.C.*, in «Dialoghi di Archeologia», n.s. 2, 1982, pp. 137-142.

BONOMI PONZI 1989: L. Bonomi Ponzi, *Il territorio di Cesi in età protostorica, Cesi. Cultura e ambiente di una terra antica*, Todi 1989, pp. 9-30.

BONOMI PONZI 1994: L. Bonomi Ponzi, *Ricerche per la progettazione di una rete di itinerari turistici e ecologici. Orvietano/Amerino, Narnese Ternano*, Perugia 1994.

BONOMI PONZI 2006a: L. Bonomi Ponzi, *Introduzione*, C. Angelelli, L. Bonomi Ponzi (a cura di), *Terni-Interamna Nahars - nascita e sviluppo di una città alla luce delle più recenti ricerche archeologiche*, Roma 2006, pp. 1-21.

BONOMI PONZI 2006b: L. Bonomi Ponzi, *Il santuario di Monte Torre Maggiore*, C. Angelelli, L. Bonomi Ponzi (a cura di), *Terni-Interamna Nahars - nascita e sviluppo di una città alla luce delle più recenti ricerche archeologiche*, Roma 2006, pp. 109-128.

BORLENGHI, BETORI, GILETTI 2020: A. Borlenghi, A. Betori, F. Giletti, *La dea Vacuna: attestazioni e geografia del culto in Sabina. Novità dal territorio di Montenero Sabino (RI)*, in «Archeologia Classica» 71, 2020, pp. 41-84.

CARAFÀ 2021: P. Carafa, *Storie dai contesti. Metodologia e procedure della ricerca archeologica*, Milano 2021.

CARAFÀ, BIANCHINI 2025: P. Carafà, C. Bianchini, *Dalla stratificazione del dato alla condivisione della conoscenza. Una filiera per l'assessment, l'attualizzazione e la narrazione del Patrimonio Tangibile resiliente*, in «Project CHANGES - Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society», 2025, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14930156>.

CARAFÀ, CARANDINI 2017: P. Carafà, A. Carandini, *The Atlas of Ancient Rome. Biography and Portraits of the City*, Princeton 2017.

CARAFÀ, CECCONI 2025: P. Carafà, N. Cecconi, *From Data to Context: Interoperable Datasets for Assessing, Reconstructing, and Valorising the Landscape and Tangible Cultural Heritage of Southern Umbria - Deliverable of the Spoke 8 Project "Sustainability and Resilience of Tangible Cultural Heritage"*, in «Project CHANGES - Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society», 2025, <https://zenodo.org/records/17444629>.

CARAFÀ, CECCONI, DE STEFANO 2025: P. Carafà, N. Cecconi, F. De Stefano, *Sharing Assessed Knowledge: Sharing Heritage*, in «Archeologia e Calcolatori» 36.1, 2025, pp. 23-38.

CARAFÀ, DE PAOLIS 2025: P. Carafà, P. De Paolis, *Sfruttamento del territorio e paesaggi agrari nel Lazio di età romana*, in G. Dimatteo, N. Napolitano, A. Peri (a cura di), *Πυθμός. Uomo natura risorse*, Roma 2025, pp. 36-60.

CARANCINI 1986: G. L. Carancini, *Gli insediamenti perilacustri di età protostorica individuati nell'alveo dell'antico Lacus Velinus*, in «Quaderni di protostoria» 1, 1986, pp. 65-92.

CARANCINI 1990: G. L. Carancini, *Seconda relazione sulle nuove ricerche di superficie eseguite nell'alveo dell'antico Lacus Velinus*, in *Miscellanea Protostorica*, Roma 1990, pp. 1-185.

CECCARONI 1983: S. Ceccaroni, *Resti di una costruzione d'età romana nel territorio di Castel di Lago*, in «Spoletium» 28, 1983, pp. 42-45.

COARELLI 1989: F. Coarelli, *I luci del Lazio: la documentazione archeologica*, in O. de Cazanove, J. Scheid (éd.), *Les bois sacrés*, Paris 1989, pp. 45-52.

COSTAMAGNA 1999: L. Costamagna, *Monte Moro: nuovi dati archeologici dalla Valle del Nera* (Catalogo della Mostra, Montefranco 1999), Spoleto 1999.

COSTAMAGNA 2002a: L. Costamagna, *Montefranco. Il santuario di Monte Moro*, in C. P. Cardinali, D. Manconi (a cura di), *Spoletto e la Valnerina. Documenti archeologici dal territorio*, Spoleto 2002, pp. 22-23.

COSTAMAGNA 2002b: L. Costamagna, *Arrone. Il santuario di Monte di Arrone*, in C. P. Cardinali, D. Manconi (a cura di), *Spoletto e la Valnerina. Documenti archeologici dal territorio*, Spoleto 2002, pp. 24-31.

COSTAMAGNA 2013: L. Costamagna, *Dinamiche insediative tra Umbria e Sabina in età preromana*, in S. Sisani (a cura di), *Nursia e l'ager Nursinus. Un distretto sabino dalla praefectura al Municipium*, Roma 2013, pp. 17-20, 132-138, 151-153.

D'AVINO 2020: S. D'Avino, *Architetture difensive in Valnerina*, Pescara 2020.

DE CAZANOVE, SCHEID 1989: O. de Cazanove, J. Scheid (éd), *Les bois sacrés*, Paris 1989.

DI FAZIO 2012: M. Di Fazio, *I luoghi di culto di Feronia. Ubicazioni e funzioni*, in «Annali della fondazione per il Museo Claudio Faina» 19, 2012, pp. 379-408.

DI FAZIO 2013: M. Di Fazio, *Feronia. Spazi e tempi di una dea dell'Italia centrale antica*, Roma 2013.

FONTAINE 1990: P. Fontaine, *Cités et enceintes de l'Ombrie antique*, Rome 1990.

GIONTELLA 1995: C. Giontella, *Gli Umbri*, in L. Bonomi Ponzi, L. Ermini Pani, C. Giontella (a cura di), *L'Umbria meridionale dalla protostoria all'alto Medioevo*, Terni 1995.

GIONTELLA 1996: C. Giontella, *Il territorio umbro meridionale in età pre-protostorica*, in *Presenze preistoriche e protostoriche dell'Umbria Meridionale*, Terni 1996, senza paginazione.

GOODCHILD 2007: H. Goodchild, *Modelling Roman Agricultural Production in the Middle Tiber Valley, Central Italy* (Ph.D. Diss. University of Birmingham).

GOODCHILD, WITCHER 2010: H. Goodchild, R. E. Witcher 2010, *Modelling the Agricultural Landscapes of Republican Italy*, in J. Carlsen, E. Lo Cascio (eds.), *Agricoltura e scambi nell'Italia tardo-repubblicana*, Bari 2010, pp. 187-220.

GRASSIGLI, CECCONI, SCIARAMENTI 2025: G. L. Grassigli, N. Cecconi, B. Sciaramenti, *Urvinum Hortense (scavi 2017-2019, 2021)*, Roma 2025.

IPPOLITI 2020: M. Ippoliti, *Tra il Tevere e la via Appia. Caratteri e sviluppo di un paesaggio suburbano di Roma antica tra IX secolo a.C. e VI secolo d.C.*, Roma 2020.

HUMBERT 1993: M. Humbert, *Municipium et Civitas sine suffragio. L'organization de la conquête jusqu'à la Guerre Sociale*, Paris 1993.

PAGANO 2012: F. Pagano, *Il torcular oleario di Tripozzo di Arrone (TR)*, in «Bollettino di Archeologia online», 2012, pp. 47-61.

PANFILI, PIRRO 1983: O. Panfili, L. Pirro, *Storia di Arrone: da feudo a municipio*, Terni 1983.

RAGGETTI, SORCINI 2024: F. Raggetti, S. Sorcini, *Perduti nel tempo. Castelli in rovina della Diocesi di Spoleto - Norcia*, Foligno 2024.

SERENI 1961: E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari 1961.

SISANI 2006: S. Sisani, *Umbria, Marche*, Roma-Bari 2006.

SISANI 2007: S. Sisani, *Fenomenologia della conquista. La romanizzazione dell'Umbria tra il IV sec. a.C. e la guerra sociale*, Roma 2007.

SISANI 2013a: S. Sisani, *L'Umbria meridionale: storia locale e vocazioni locali nel quadro della riflessione storiografica sull'età romana*, in C. Arconte (a cura di), *La storiografia sull'Umbria meridionale. Bilancio di un sessantennio (1950-2012)*, Roma 2013, pp. 38-46.

SISANI 2013b: S. Sisani, *Nursia e l'ager Nursinus: un distretto sabino dalla praefectura al municipium*, Roma 2013.

SORICELLI 2004: G. Soricelli, *Saltus*, in A. Storchino (a cura di), *Economia, amministrazione e fiscalità nel mondo romano: ricerche lessicali*, Bari 2004, pp. 97-123.

SOTGIA 2024: A. Sotgia, *The Agro-pastoral Exploitation of Pre-Etruscan Southern Etruria GIS land evaluation models for the Final Bronze and Early Iron Ages*, Oxford 2024.

SQUAZZINI 2023: E. Squazzini, *La lunga storia del fiume Nera. Cronaca di una scoperta scientifica*, Roma 2023.

STEK 2009: T. Stek, *Cult Places and Cultural Change in Republican Italy: A Contextual Approach to Religious Aspects of Rural Society after the Roman Conquest*, Amsterdam 2009.

SUSI 1995: E. Susi, *Vita beati Mauri Syri abbatis et Felicis eius filii apud Vallem Narci prope Naris ripam del Codice Alessandrino 89*, in «Hagiographica» 2, 1995, pp. 93-136.

TARQUINI, NANNIPIERI 2017: S. Tarquini, L. Nannipieri, *The 10 m-resolution TINITALY DEM as a trans-disciplinary basis for the analysis of the Italian territory: Current trends and new perspectives*, in «Geomorphology», 281, 2017, pp. 108-115.

TRAPERO FERNANDEZ 2023: P. Trapero Fernandez, *Modelo predictivo de aprovechamientos vitivinícolas: La colonia romana de Hasta Regia, Hispania*, in «Archeologia e Calcolatori» 34, 2023, pp. 311-320.

VIRILI 2008: M. Virili, *Hydra. Studi sull'area naturale protetta parco fluviale del Nera*, Terni 2008.

VIRILI 2022a: M. Virili, *Hydra. L'opera della cascata tra archeologia, storia e cultura industriale*, Terni 2022.

VIRILI 2022b: M. Virili, *L'Opera della Cascata: un bene culturale nella costruzione dell'identità di due città, Rieti e Terni*, in C. Virili (a cura di), *Rieti Città delle Acque. Appunti per una storia economica e sociale dell'agro Reatino*, Roma 2022, pp. 329-383.

VIRILI, PETROLINI 2012: M. Virili, B. Petrolini, *Piediluco. L'immagine della memoria, vol. 1. Il monte Luco e il lago*, Terni 2012.

ZAMPOLINI FAUSTINI 1996: S. Zampolini Faustini, *Documenti per una carta archeologica della provincia di Terni*, in *Presenze preistoriche e protostoriche dell'Umbria Meridionale*, Terni 1996, senza paginazione.

ZAPELLONI PAVIA 2025: A. Zapelloni Pavia, *Continuity and Change in Ancient Umbrian Cult Places*, *Mnemosyne* Suppl. 485, Leiden-Boston 2025.

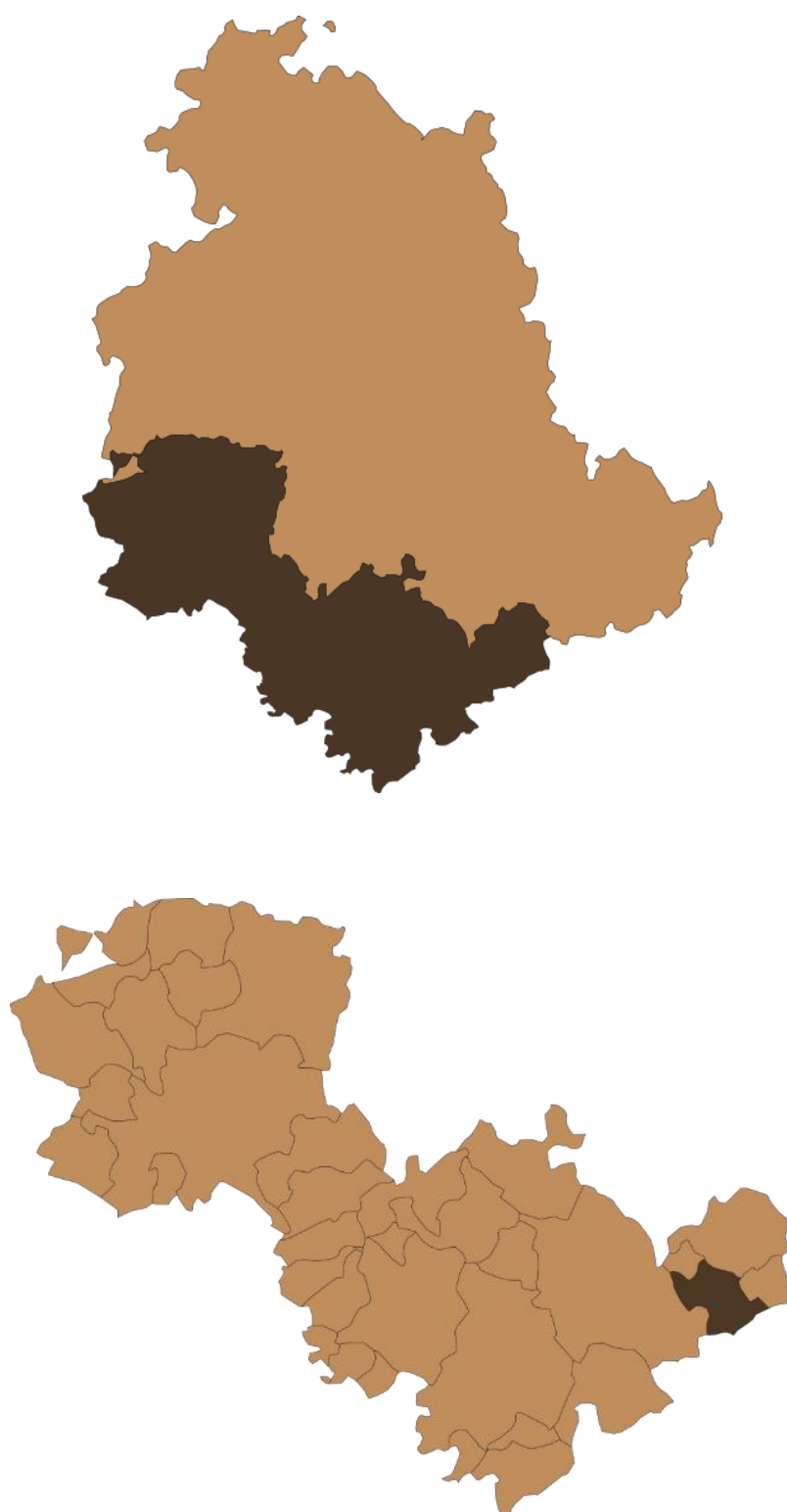


Fig. 1. In alto: Regione Umbria e Provincia di Terni. In basso: Provincia di Terni e Comune di Arrone (elaborazione Autore).

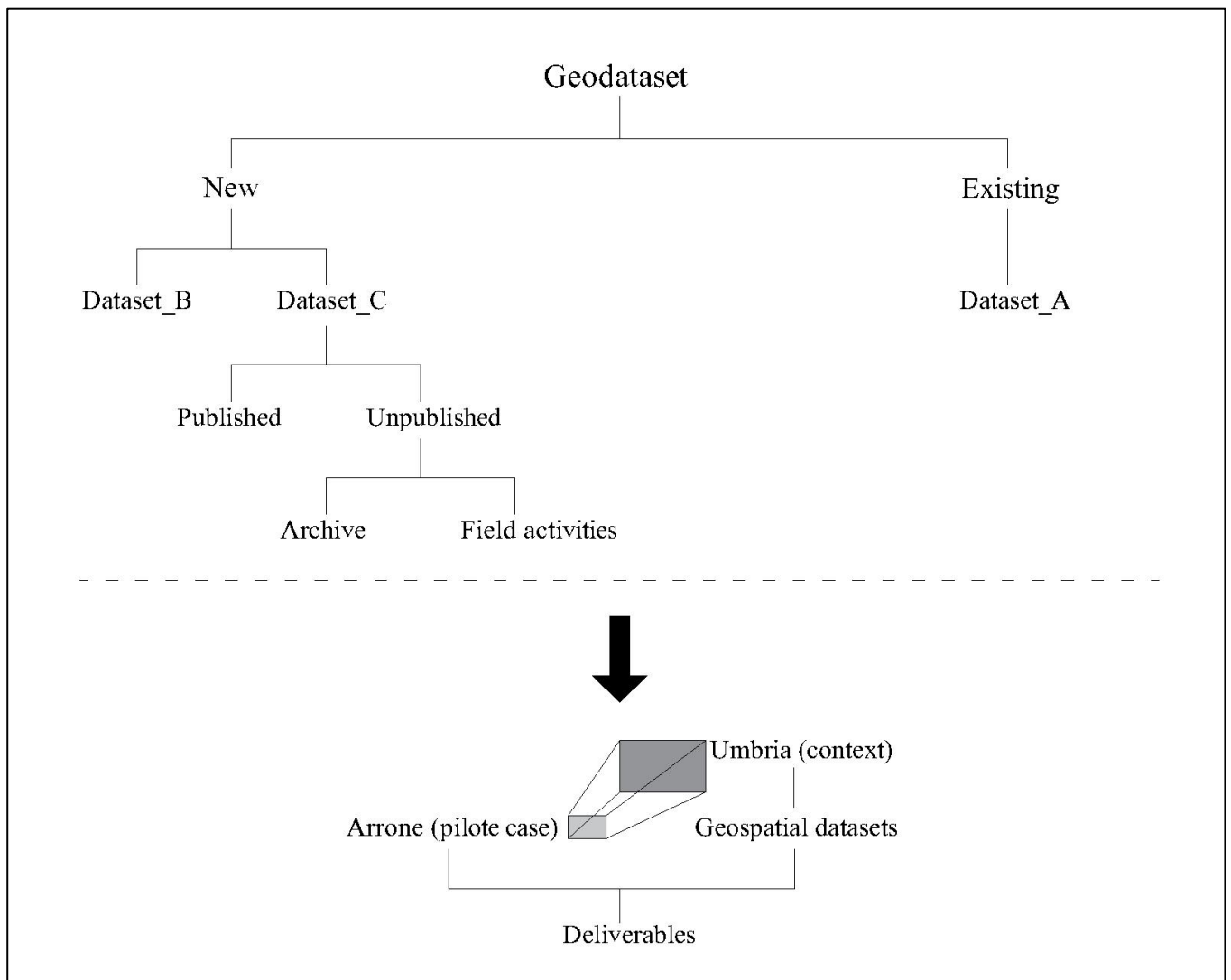


Fig. 2. Mappa del flusso di lavoro del deliverable [*From Data to Context: Interoperable Datasets for Assessing, Reconstructing, and Valorising the Landscape and Tangible Cultural Heritage of Southern Umbria*](#) (da CARAFA, CECCONI 2025).

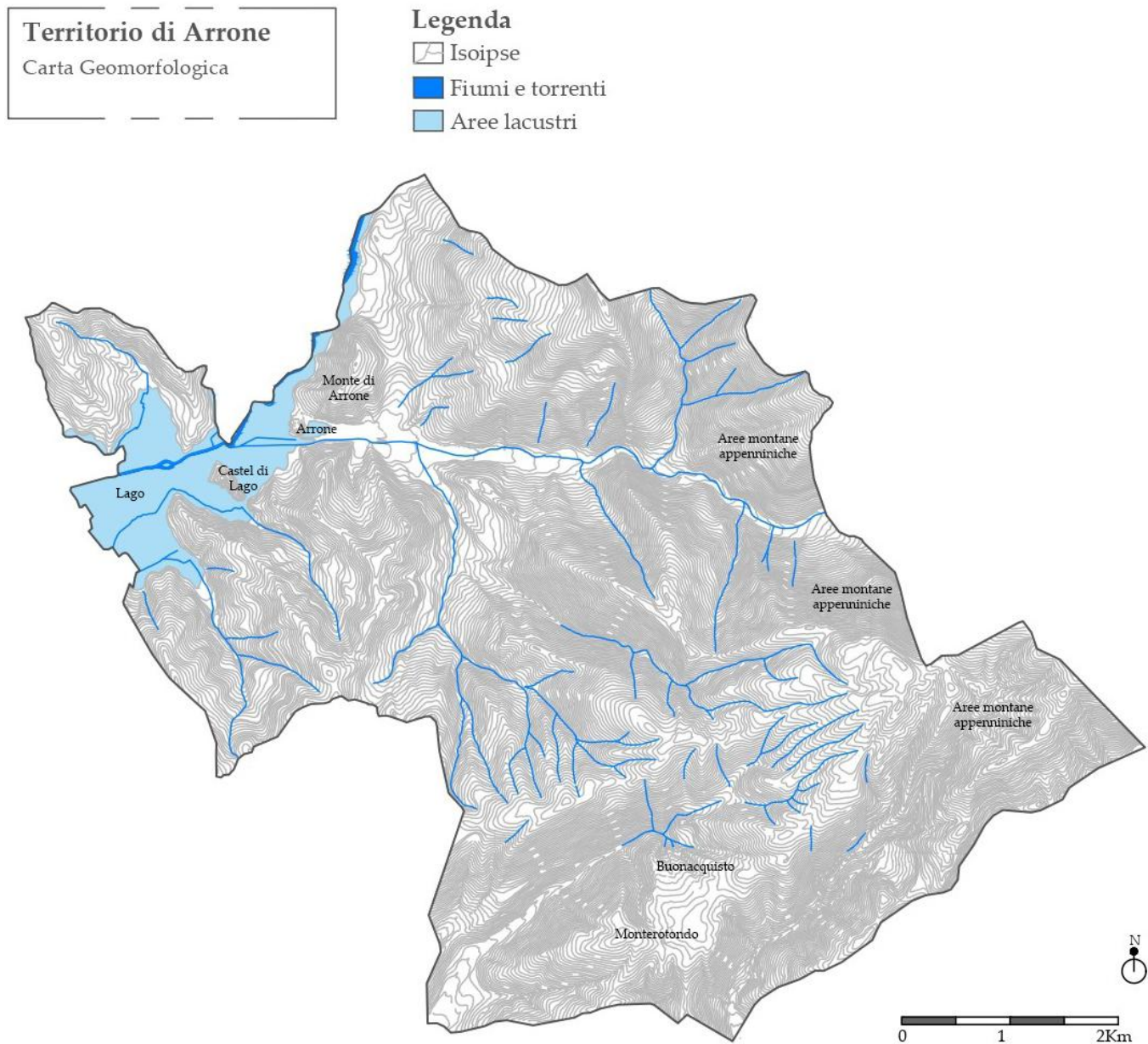


Fig. 3. Arrone. Carta geomorfologica del paesaggio antico. Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MIC_1-4, INGV_1, MASE_1-5, 7, UMB_5-8, 15, 26-31 (elaborazione Autore).

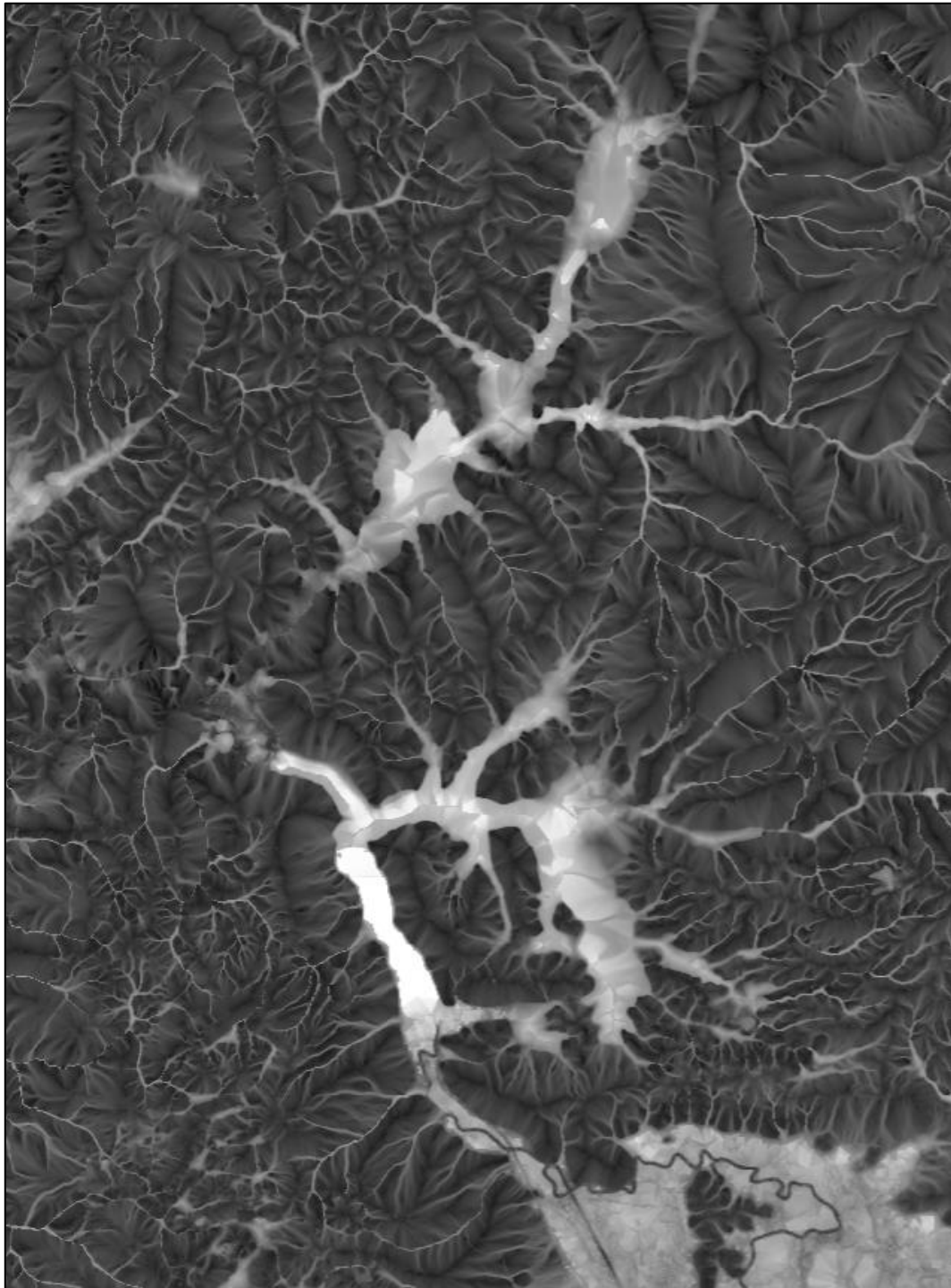


Fig. 4. Nella parte alta la bassa Valnerina, nella parte bassa l'area del lago di Piediluco. In chiaro le aree idonee ad ospitare ambienti lacustri (analisi effettuata utilizzando lo strumento TWI di QGIS sulla base del foglio DEM n. W47080 di Tinitaly (<https://tinitaly.pi.ingv.it/>; TARQUINI, NANNIPIERI 2017; elaborazione Autore).

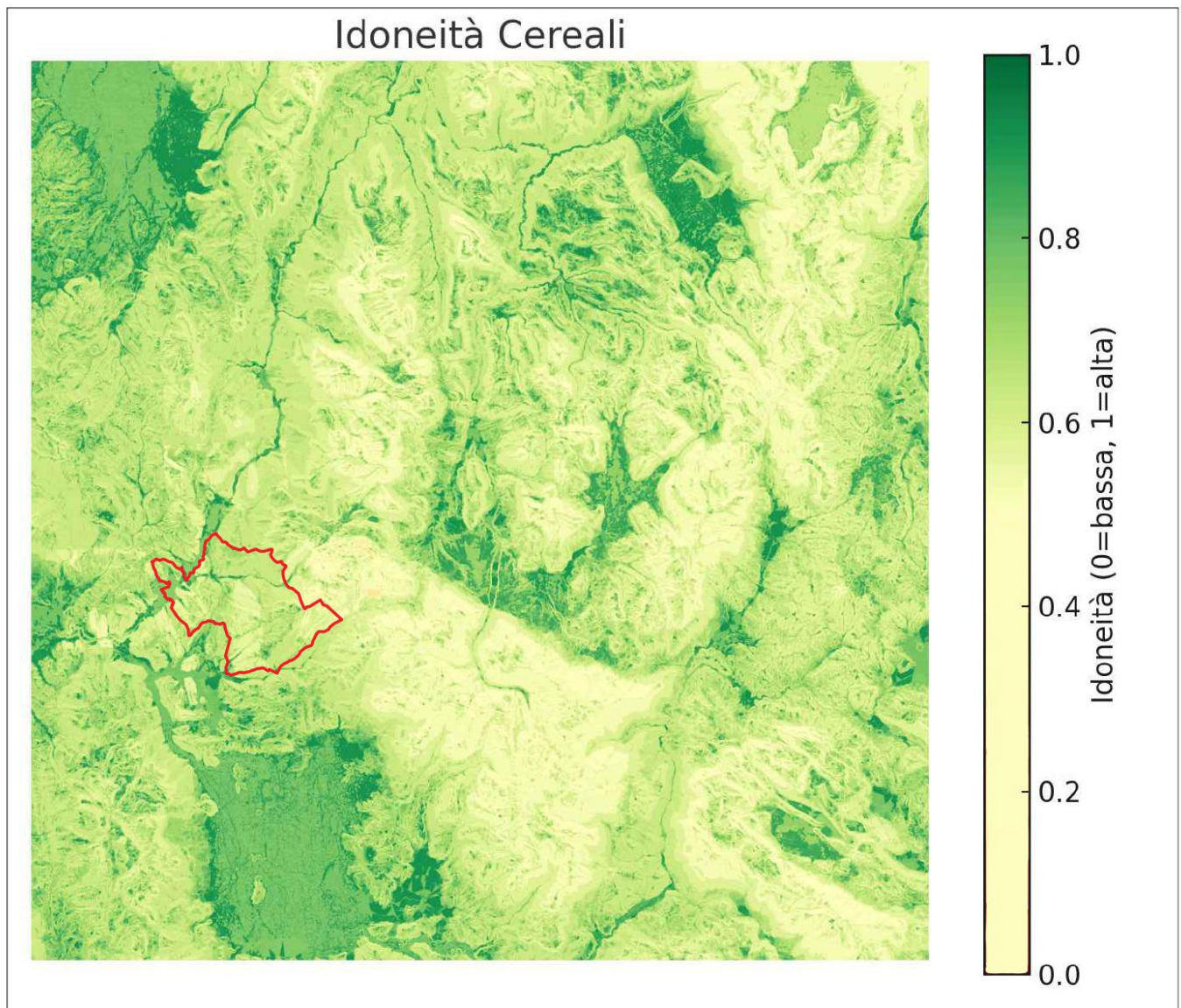


Fig. 5. Idoneità dei suoli alla coltivazione dei cereali. In rosso i limiti territoriali del Comune di Arrone. Analisi elaborata sulla base del foglio DEM n. W47080 di Tinitaly (<https://tinitaly.pi.ingv.it/>; TARQUINI, NANNIPIERI 2017; elaborazione Autore).

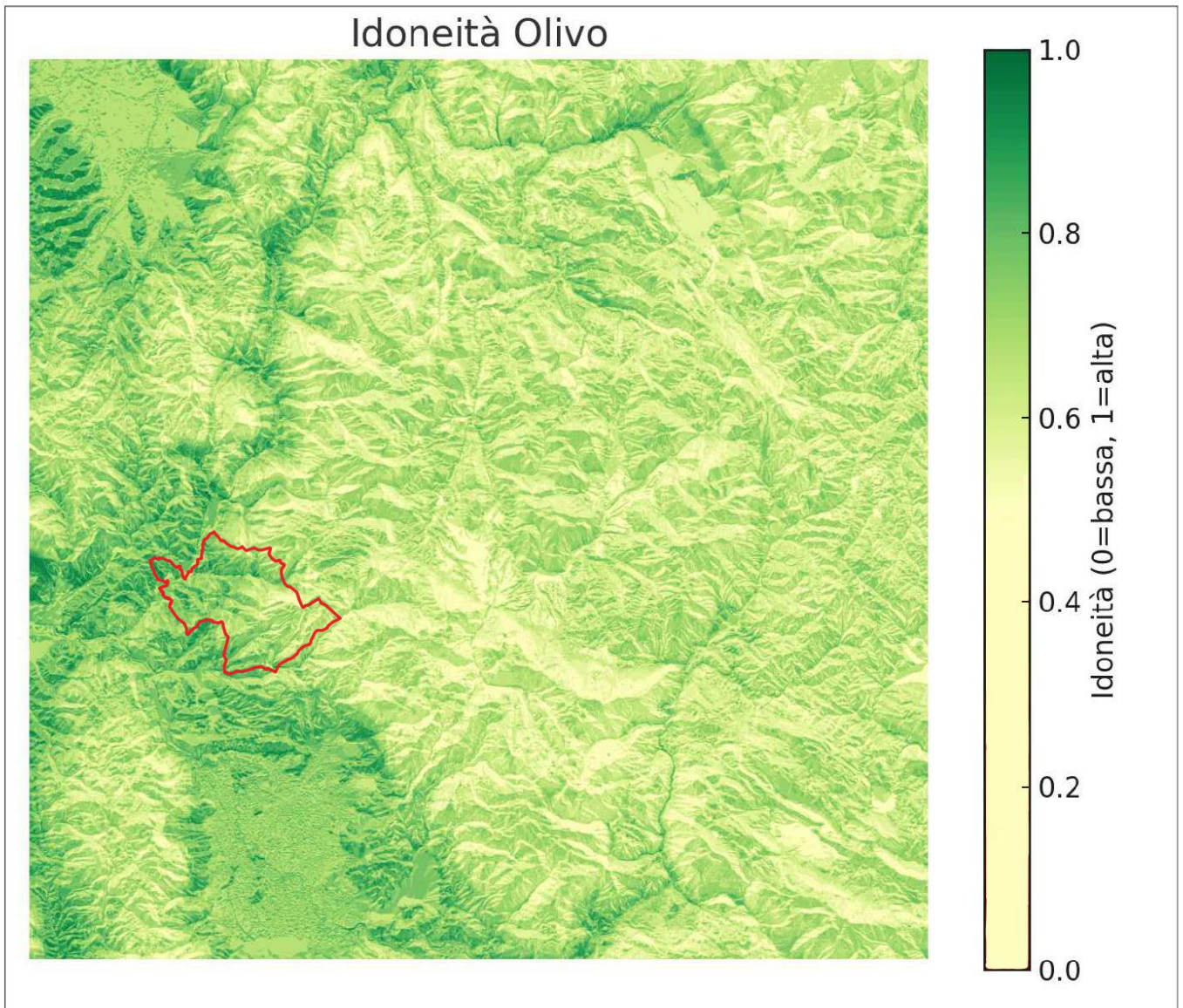


Fig. 6. Idoneità dei suoli alla coltivazione dell'olivo. In rosso i limiti territoriali del Comune di Arrone. Analisi elaborata sulla base del foglio DEM n. W47080 di Tinitaly (<https://tinitaly.pi.ingv.it/>; TARQUINI, NANNIPIERI 2017; elaborazione Autore).

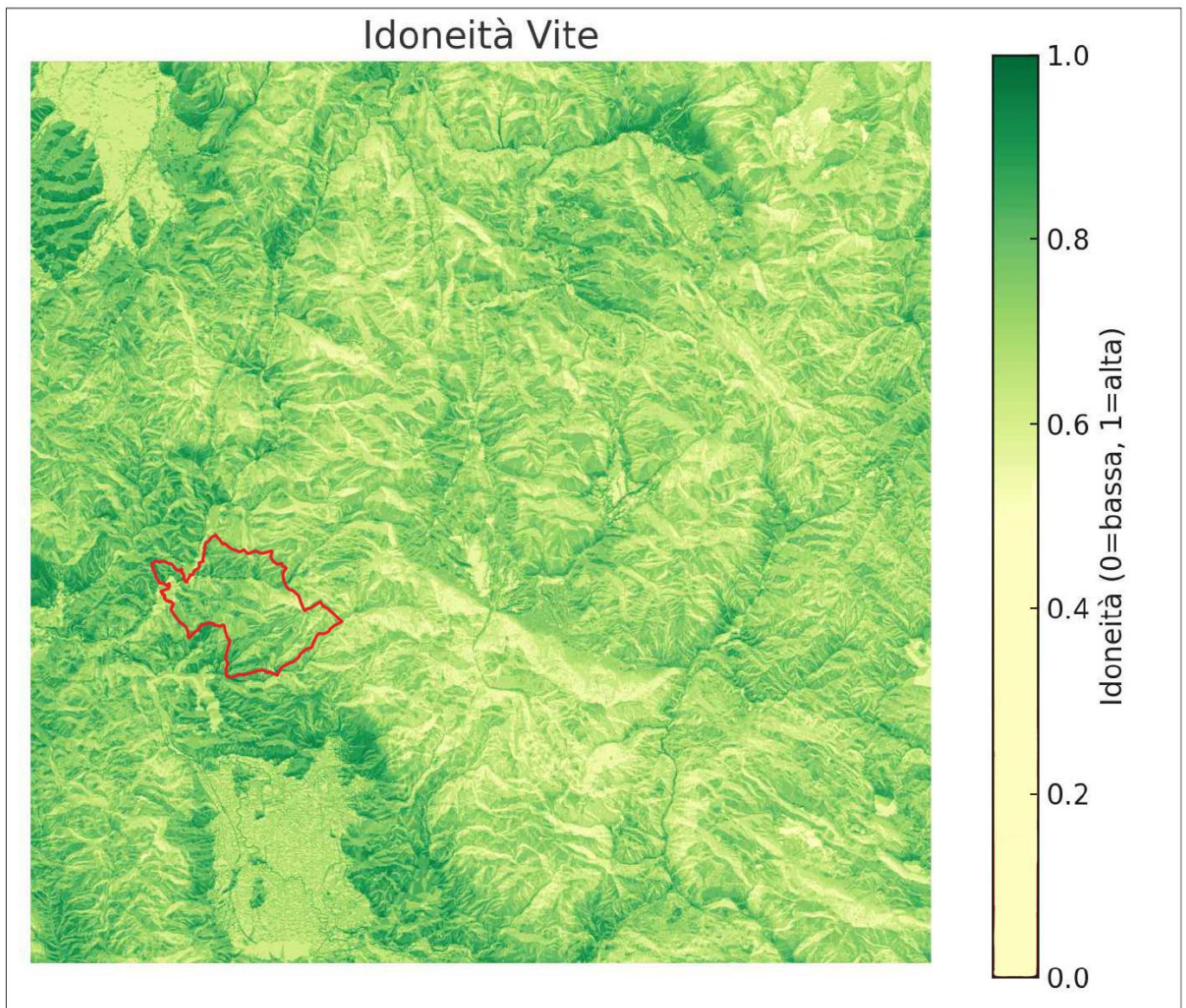


Fig. 7. Idoneità dei suoli alla coltivazione della vite. In rosso i limiti territoriali del Comune di Arrone. Analisi elaborata sulla base del foglio DEM n. W47080 di Tinitaly (<https://tinitaly.pi.ingv.it/>; TARQUINI, NANNIPIERI 2017; elaborazione Autore).

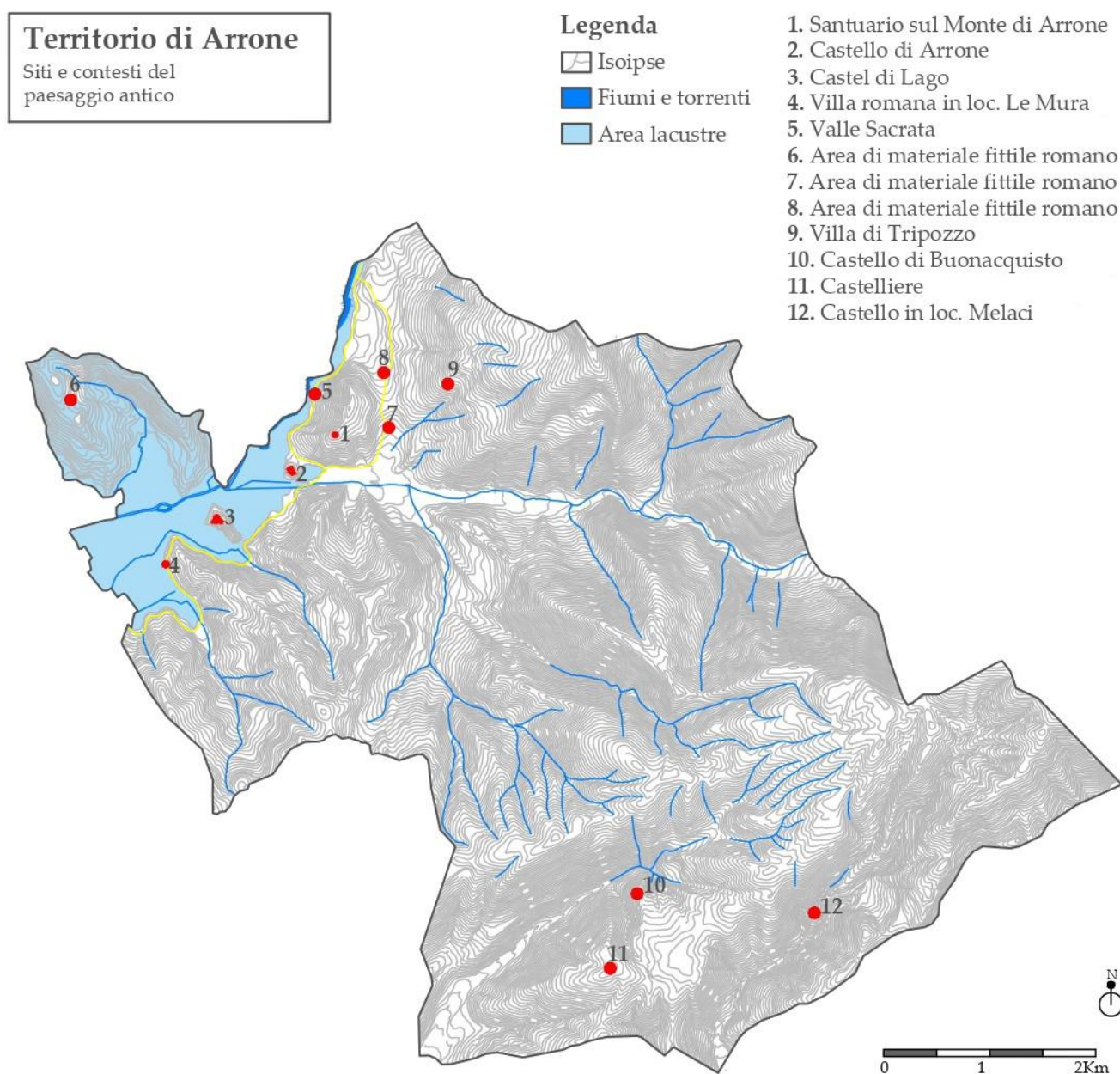


Fig. 8. Arrone. Carta geomorfologica del paesaggio antico con i siti e i contesti (in rosso) e la viabilità (in giallo). Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MIC_1-4, INGV_1, MASE_1-5, 7, UMB_5-8, 15, 26-31; Dataset B; Dataset C (elaborazione Autore).

Legenda: 1. Arr1; 2. Arr10; 3. Arr7; 4. Arr3; 5. Arr11; 6. Arr12; 7. Arr2;
8. Arr5; 9. Arr4; 10. Arr9; 11. Arr6; 12. Arr8
(cfr. paragrafo 2. *Mappa della Conoscenza*).

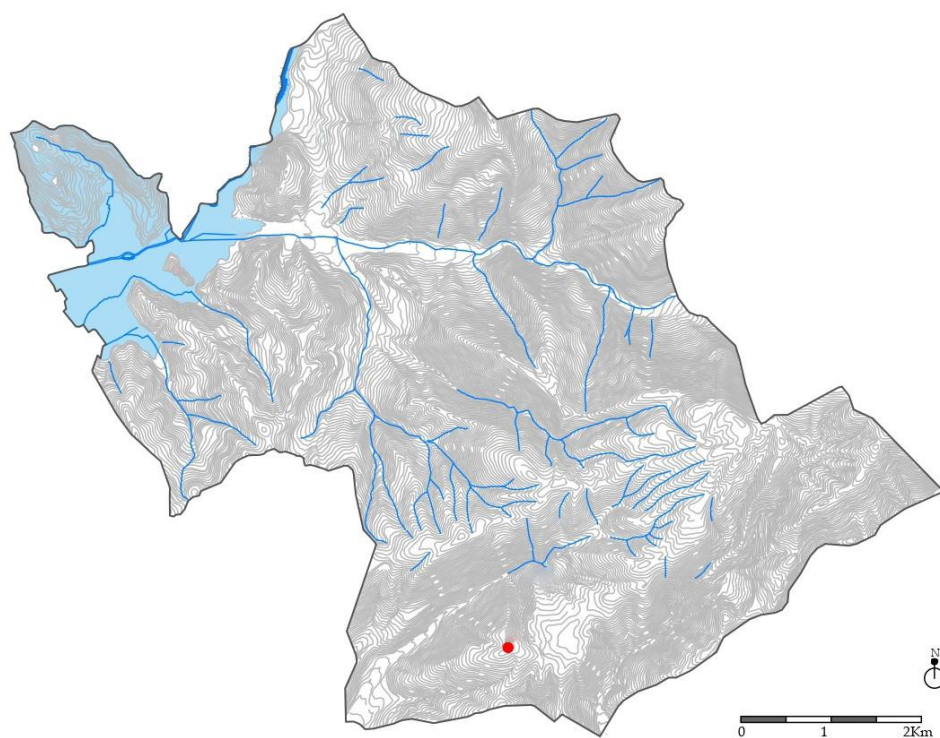


Fig. 9. Età del Ferro: cfr. legende Fig. 8 (elaborazione Autore).

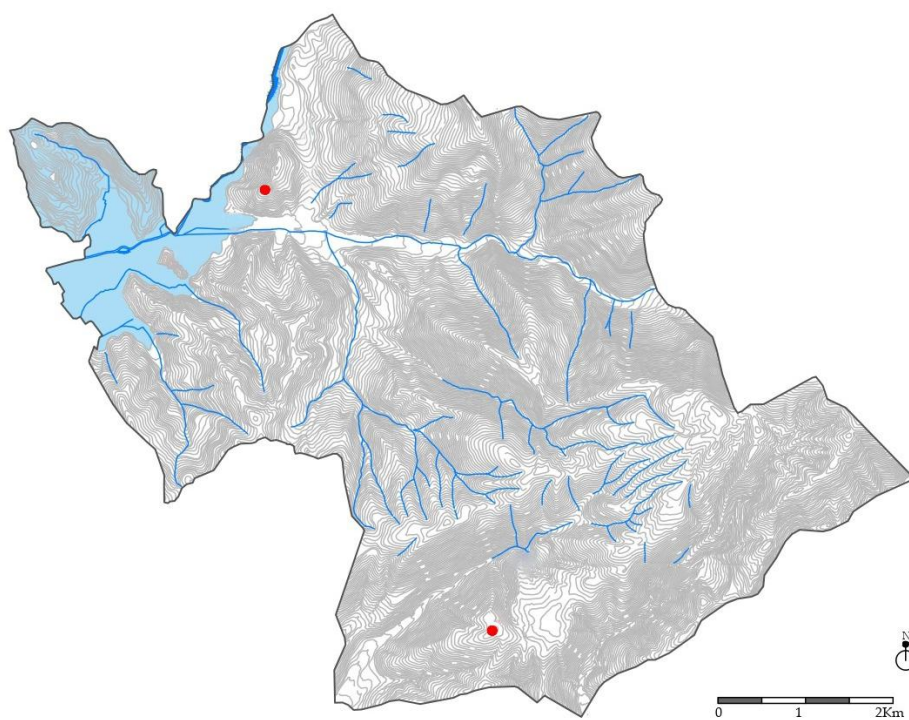


Fig. 10. Età arcaica: cfr. legende Fig. 8 (elaborazione Autore).

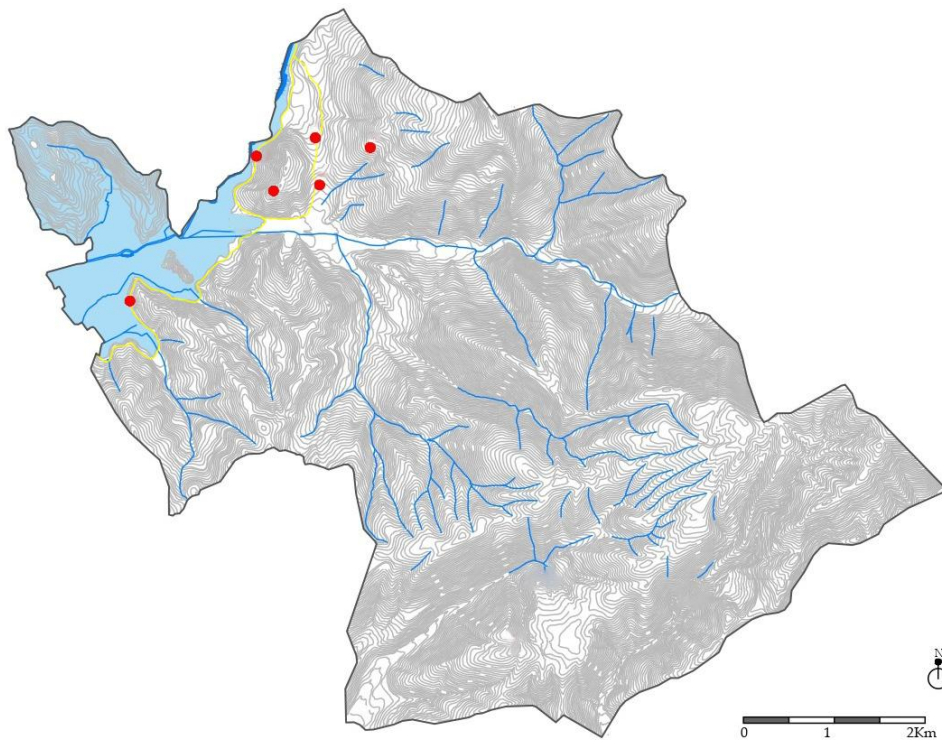


Fig. 11. Età romana: cfr. legende Fig. 8 (elaborazione Autore).

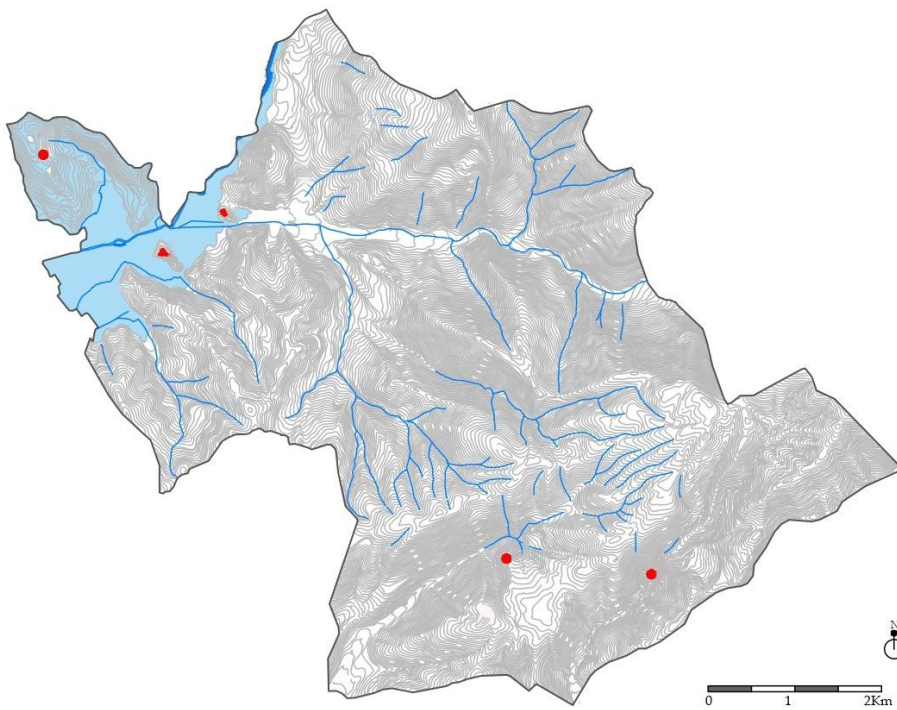


Fig. 12. Età medievale: cfr. legende Fig. 8 (elaborazione Autore).

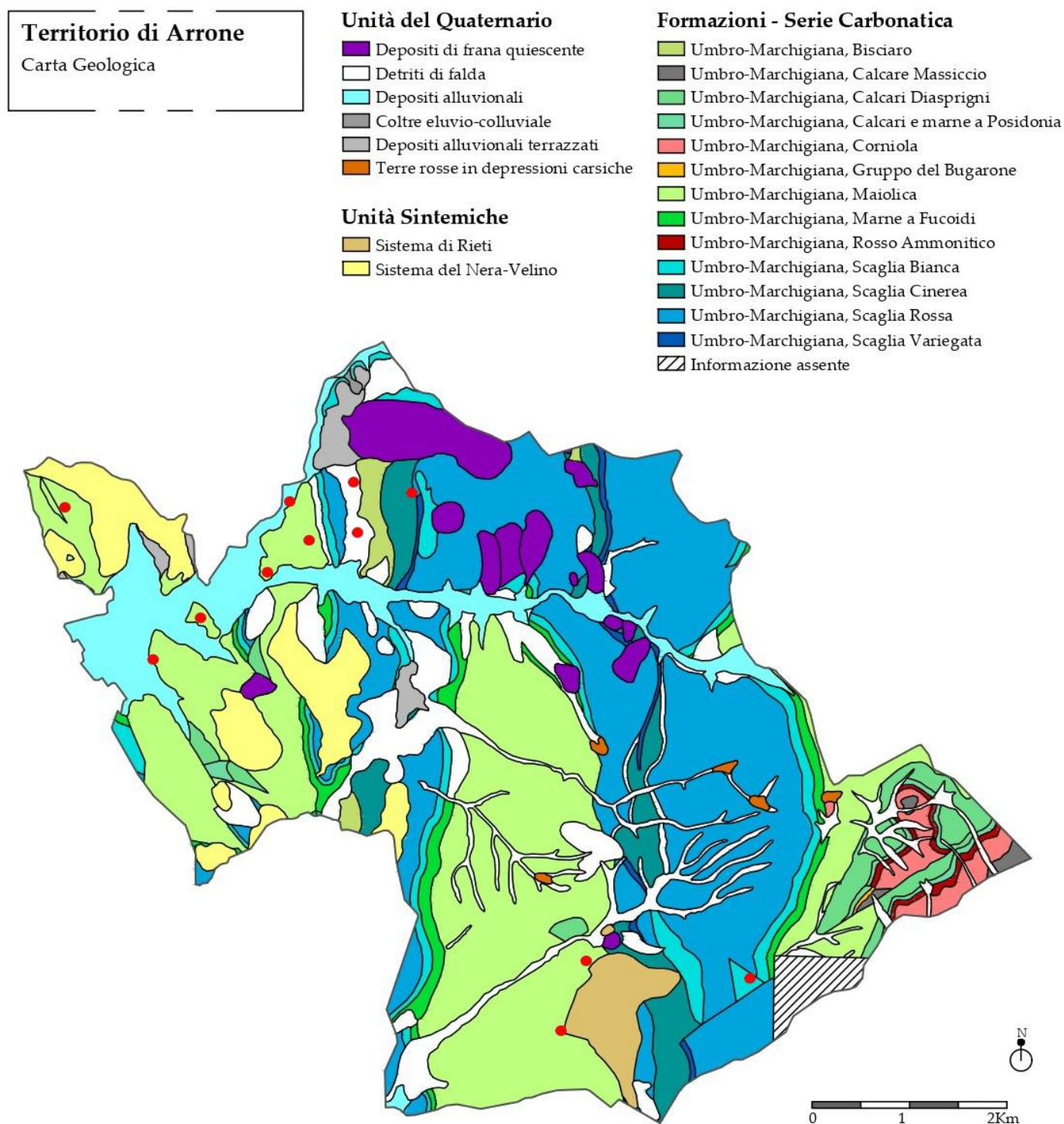


Fig. 13. Arrone. Carta geologica con gli elementi del paesaggio antico (in rosso). Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7, UMB_3, UMB_32.
Cfr. legende Fig. 8 (elaborazione Autore).

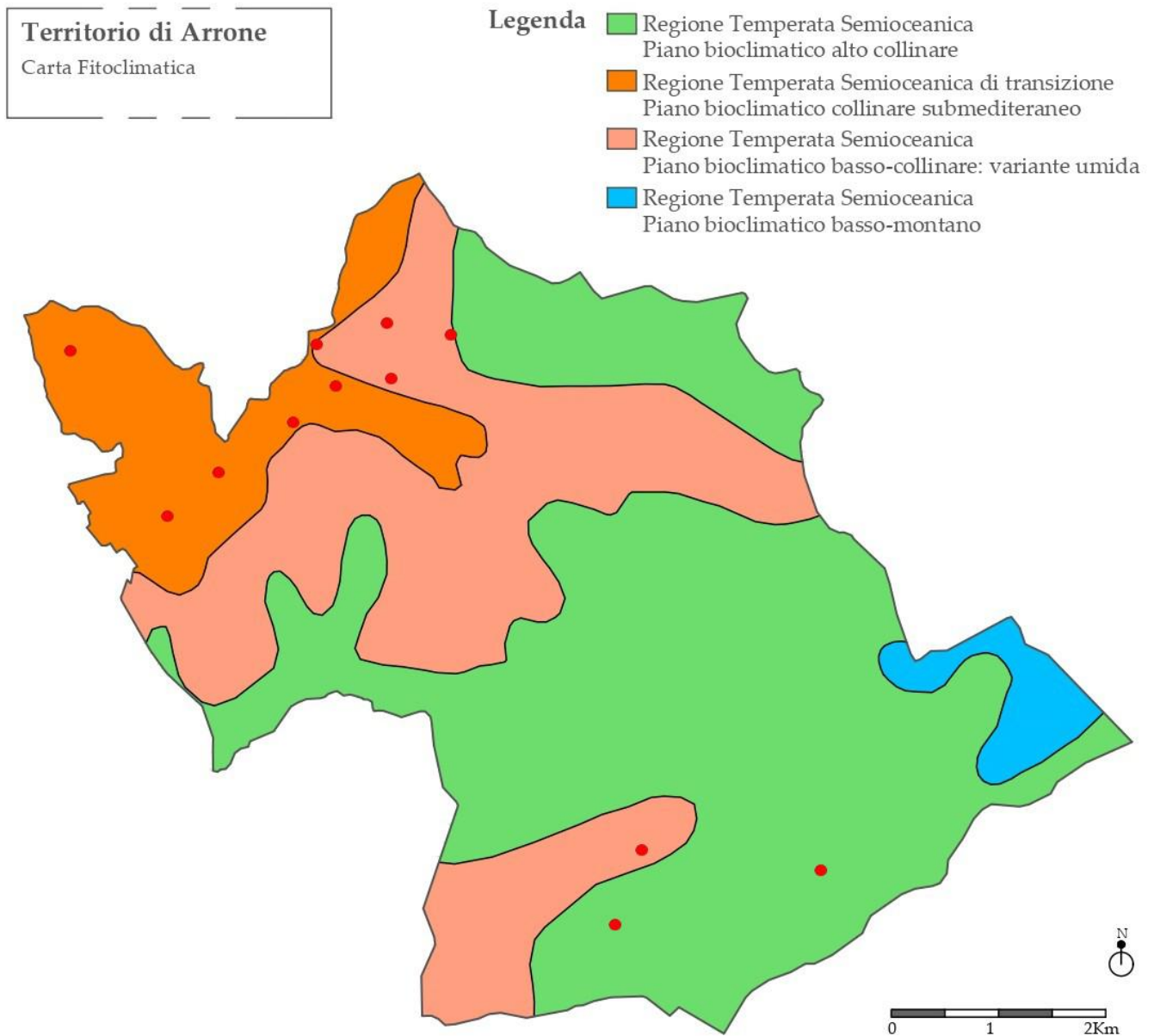


Fig. 14. Arrone. Carta fitoclimatica con gli elementi del paesaggio antico (in rosso). Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7, UMB_2, UMB_16-18.
Cfr. legende Fig. 8 (elaborazione Autore).

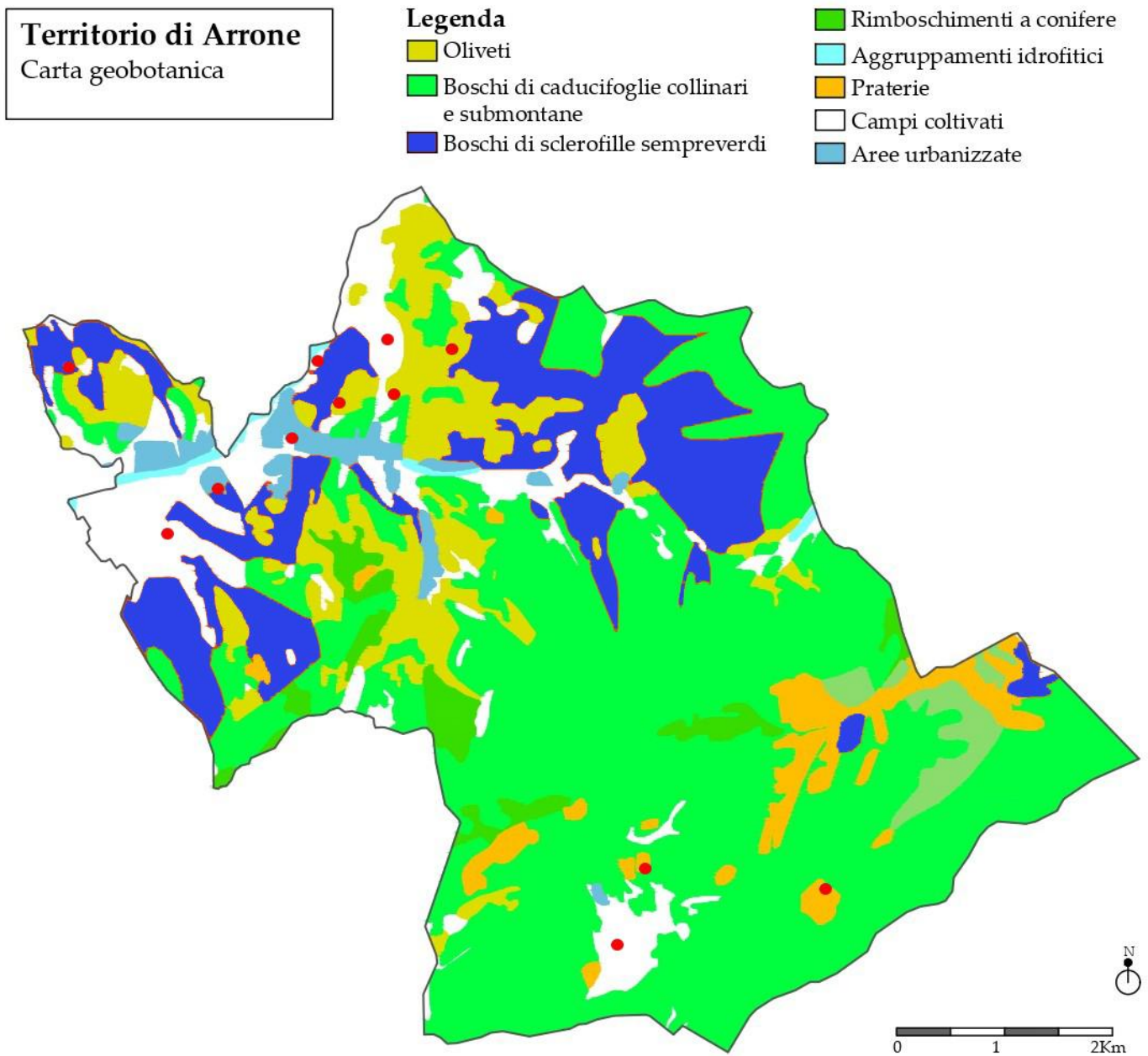


Fig. 15, Arrone. Carta geobotanica con gli elementi del paesaggio antico (in rosso). Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MASE_7, UMB_3, UMB_2, UMB_16-18, UMB_32.
Cfr. legende Fig. 8 (elaborazione di Marta Flati e Autore).

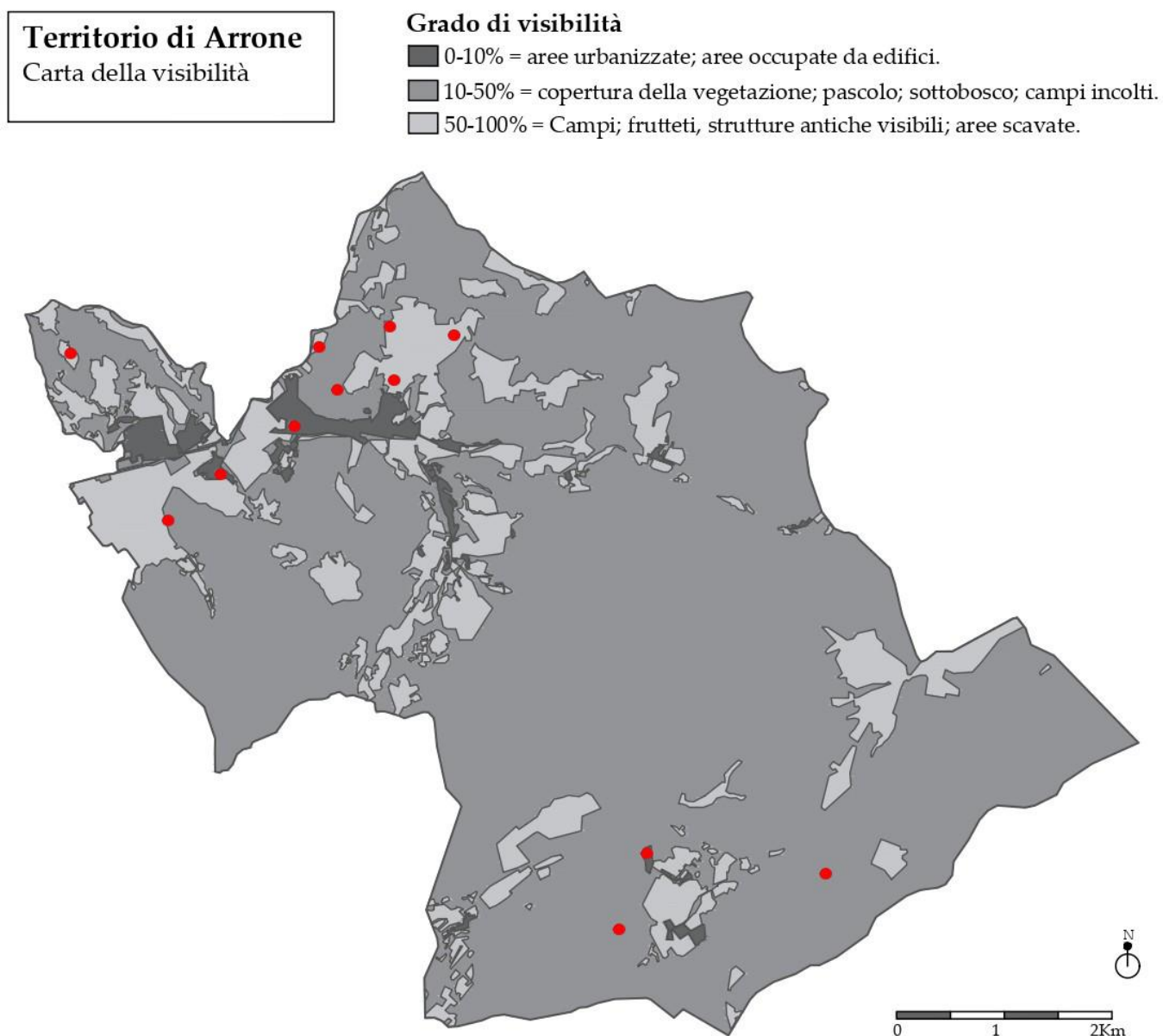


Fig. 16, Arrone. Carta della visibilità con gli elementi del paesaggio antico (in rosso). Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, BIN_1-3, ESR_1-9, MASE_1-7, UMB_1-24.
Cfr. legende Fig. 8 (elaborazione di Anna Bontempi e Autore).

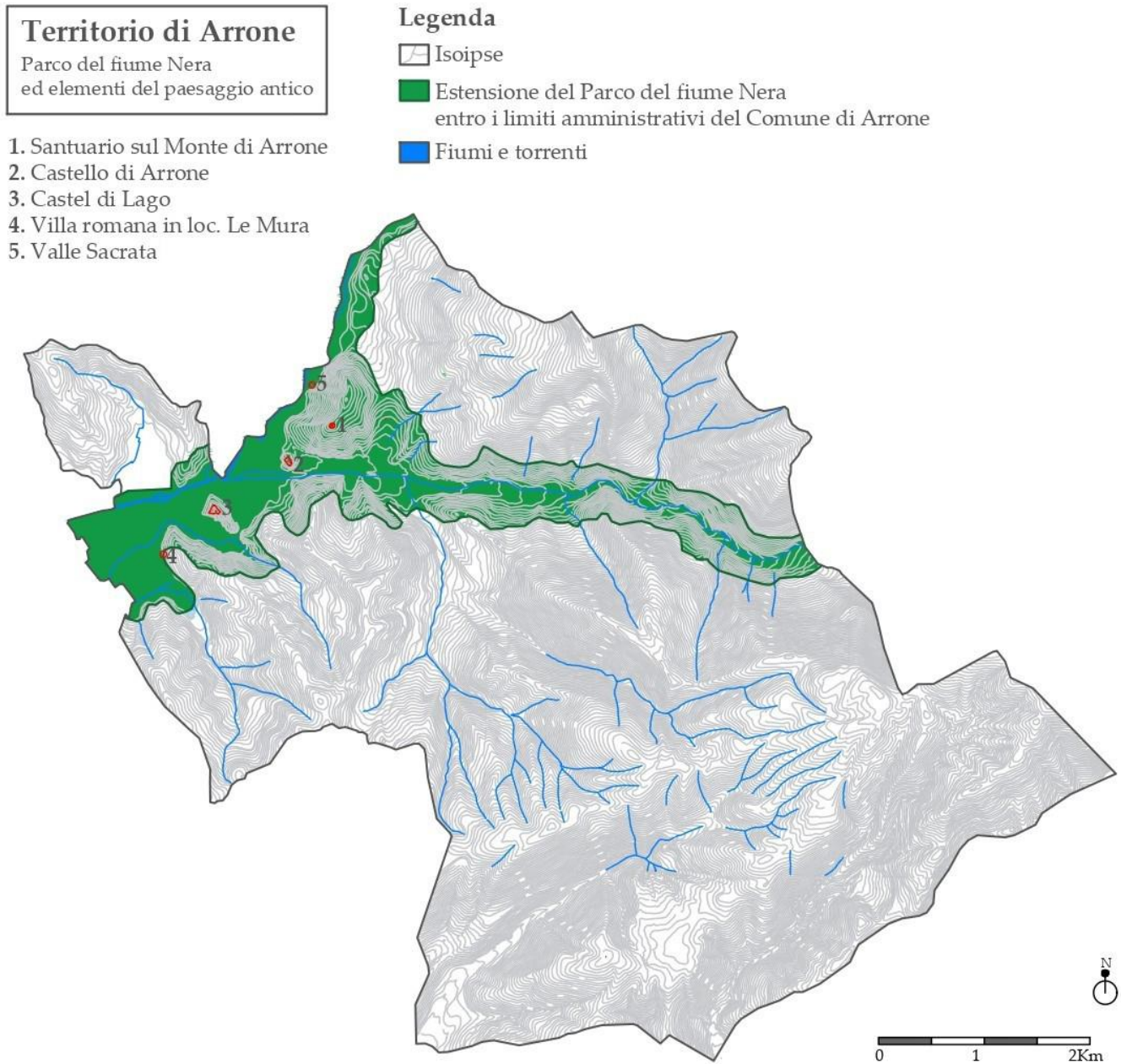


Fig. 17, Arrone. Carta del Parco del Fiume nera in rapporto agli elementi del paesaggio antico (in rosso). Generata utilizzando le seguenti fonti: CARAFA, CECCONI 2025, Dataset A, MIC_1-4, INGV_1, MASE_1-5, 7, UMB_5-8, 15, 26-31, 36; Dataset B; Dataset C (elaborazione Autore).