

Francesca Anichini*, Salvatore Basile*/§, Gabriele Gattiglia*,
Benedetta Marcucci*, Claudia Sciuto*

* Mappa Lab, Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa.

§ Corresponding Author: salvatore.basile@cfs.unipi.it.

L'USO DEL CATASTO FERDINANDEO-LEOPOLDINO PER LA LETTURA DEL PAESAGGIO APUANO VERSILIESE DELLA PRIMA METÀ DEL XIX SECOLO

LINK AL DATASET: [10.13131/UNIPI/45H0-9R14](https://doi.org/10.13131/UNIPI/45H0-9R14)

Abstract: This article explores the use of the Ferdinando-Leopoldino Cadastre to reconstruct the Apuan-Versilian (Stazzema, Italy) landscape in the first half of the 19th century. Through the creation of a Historical GIS, the research team from the MAPPA Lab at the University of Pisa vectorized the road network, buildings, and cadastre parcels, providing a foundation to analyse agrarian and settlement structures. The study area, located above 500 m asl in the Apuan Alps, reflects socio-economic dynamics of the period, highlighting changes due to political-economic strategies. The digitisation of the Ferdinando-Leopoldino Cadastre provides insights into property, land use, and agrarian structure. This work is part of a broader study aimed at analysing the

processes of “abandonment” that have affected the Versilian slope of the Apuan Alps, at least since the post-World War II period. The vectorization of the Ferdinando-Leopoldino Cadastre provides a picture of the landscape in the first half of the 19th century, to be used not only as the oldest informational layer in the development of an Historic Landscape Characterisation but also as a tool to understand, in a diachronic perspective, the ongoing processes of renegotiation between humans and the environment that have led to the formation of the current landscape.

Keywords: Apuan Alps, mountain archaeology, GIS, Ferdinando-Leopoldino cadastre, land use reconstruction.

1. Introduzione

Le fonti storico-cartografiche costituiscono una preziosa risorsa per la ricostruzione delle dinamiche di formazione dei paesaggi attuali. I paesaggi odierni, del resto, sono il prodotto di continue relazioni tra fattori antropici e ambientali, susseguitesisi nel corso del tempo. Oggetto di questo studio è il versante versiliese delle Alpi Apuane interessato da oltre un secolo, in particolare dal secondo dopoguerra, da dinamiche di arretramento dell'elemento antropico, connesse a strategie politico-economiche che hanno portato

a fenomeni di accentramento urbano nelle aree di pianura e all'imposizione di attività legate allo sviluppo del turismo costiero. La marginalità economica e sociale di questi territori si specchia oggi nei loro paesaggi, in cui nuove specie vegetali e animali si sono progressivamente riappropriate degli spazi precedentemente occupati dalle comunità umane. La ricostruzione dei paesaggi storici e delle interazioni umano-ambiente può contribuire a una lettura consapevole delle dinamiche di trasformazione e formazione dei paesaggi attuali, aiutando la comprensione dei cambiamenti avvenuti nell'ultimo secolo e dei fattori economici, sociali e naturali che hanno portato alla riduzione della pressione antropica nelle aree montane.

Dal 2022, il MAPPA Lab del Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere dell'Università di Pisa ha avviato due progetti paralleli "ARAM" (ARcheologie dell'Abbandono sulla Montagna di mezzo) e "Forsaken Ecologies" mirati all'indagine dei "paesaggi dell'abbandono" mediante l'integrazione di metodologie archeologiche, etnografiche e paleoecologiche.

La possibilità di ricostruire la parcellizzazione del territorio, la struttura agraria, la rete insediativa e viaria della prima metà del XIX secolo costituisce una preziosa base di partenza per comprendere le dinamiche di interazione che hanno strutturato il paesaggio odierno, da leggere come processo ontogenico legato al suo essere palinsesto (παλίμψηστος: raschiato di nuovo), al suo essere ripetutamente usato, eroso e usato di nuovo. Nella letteratura archeologica, il paesaggio come palinsesto (pluristratificato) è inteso solitamente come una sovrapposizione e compressione di attività successive, le cui tracce materiali sono parzialmente distrutte o rielaborate a causa dei processi di sovrapposizione. Quello che appare a noi è, invece, un insieme di sottrazione e trasformazione di attività successive, nel quale le tracce più antiche, sempre più consumate, sono appena visibili, mentre quelle più recenti, per quanto soggette a continui agenti erosivi, sono più marcate. Una forma di sedimentazione (Oliver, 2011) nella quale la sottrazione, più dell'accumulazione, diventa, così, l'aspetto peculiare del palinsesto. È evidente la complessità di questo genere di lettura archeologica, che deve essere raccolta come una sfida non più multidisciplinare (Milanese, 2001), ma sempre più marcatamente transdisciplinare dove le fonti d'archivio, le fonti orali, quelle archeologiche ed ecologiche sono tasselli differenti, ma tutti essenziali per una comprensione del paesaggio basata su una visione multifocale che intercetta le relazioni che intercorrono tra le informazioni e le evidenze materiali ancora riconoscibili.

Questo contributo presenta i dati e i risultati della prima fase di creazione di un *Historical GIS* (Gattiglia, 2005; Grava et al., 2020, pp. 6-9) diacronico per la ricostruzione del paesaggio contemporaneo di parte del territorio del comune di Stazzema (LU). In particolare, consiste nella vettorializzazione della rete stradale, degli edifici e delle particelle del catasto Ferdinando-Leopoldino, con relative informazioni su proprietari e uso del suolo. Oltre a fornire un prezioso quadro sul popolamento, sull'organizzazione e l'economia montana nella prima metà dell'Ottocento, tale base vettoriale costituirà, nel corso delle prossime fasi della ricerca, il più antico *layer* informativo di un *Historic Landscape Characterisation* (Brandolini & Turner, 2022; Turner, 2006) per la ricostruzione delle trasformazioni di uso, copertura e gestione del suolo nell'area montana versiliense.

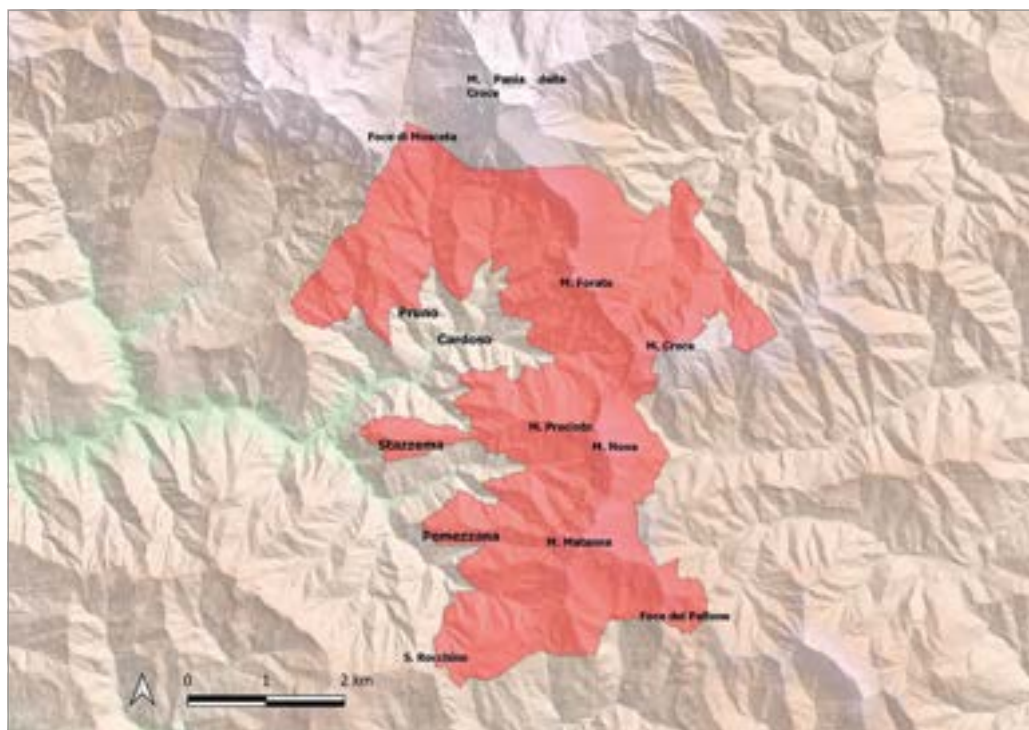


fig. 1. Indicazione dell'area studio e dei luoghi menzionati nel testo.

2. L'area di studio e il catasto Ferdinando-Leopoldino

L'area di studio presa in esame (fig. 1) include i territori sopra i 500 m slm delle sezioni di Pruno e Cardoso, Stazzema, Pomezzana e, solo in parte, Alpi di Stazzema, della comunità di Stazzema, come registrata nel catasto Ferdinando-Leopoldino. Essa si estende per circa 2040 ha e ricade interamente all'interno dell'odierno Comune di Stazzema e, quasi interamente, all'interno del Parco Regionale delle Alpi Apuane. Il limite settentrionale è rappresentato dalla Foce di Moscata (1180 m slm), quello meridionale dall'asse che collega San Rocchino (784 m slm) alla Foce del Pallone (1077 m slm), seguendo il confine territoriale tra i comuni di Stazzema e Camaione. Proseguendo verso Nord dalla Foce del Pallone, il limite orientale segue il versante Est del Monte Nona e il profilo del Monte Croce fino alla Buca delle Fate (1046 m slm), chiudendo a Nord lungo il versante meridionale della Pania della Croce. Dall'area di San Rocchino, il limite occidentale prosegue a Nord, lungo la curva di livello dei 500 m slm includendo parte dei paesi di Pomezzana (580 m slm), Stazzema (516 m slm) e Pruno (500 m slm). Sono comprese nell'area descritta le vette dei monti Matanna (1317 m slm), Nona (1297 m slm), Procinto (1177 m slm), Croce (1314 m slm) e Forato (1230 m slm).

I limiti dell'area studio sono il risultato della perimetrazione dell'area di maggiore concentrazione delle Unità Topografiche (UT) individuate nel corso delle campagne di ricognizione di superficie svolte dal MAPPALab tra il 2020 e il 2023. Quest'area,

inoltre, consente di analizzare versanti montani con caratteristiche geologiche, di pendenza ed esposizione molto variabili, permettendo di valutare l'importanza di diversi fattori pedologici e geomorfologici nelle dinamiche di uso del suolo e strutturazione dell'insediamento.

2.1 Il territorio tra XVIII e XIX secolo

Il Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana di Emanuele Repetti (Repetti, 1843, pp. 461-465) restituisce un prezioso quadro dell'organizzazione e della percezione del territorio stazzemese nel periodo della realizzazione del Catasto Ferdinando-Leopoldino. Sappiamo che la popolazione complessiva della comunità di Stazzema subisce un rapido aumento tra il 1745 e il 1833, passando da 3940 a 5240 persone e ancora, in soli dieci anni, nel 1843, arriva a contare 6088 abitanti. Di questi, 355 risiedevano a Cardoso, 357 a Pomezzana, 741 a Pruno e Volegno, 1039 a Stazzema.

Stando sempre allo stesso Repetti, il territorio di Stazzema era percepito come uno dei più inclinati e montuosi del Granducato, difficilmente accessibile, poiché privo di strade carrabili e provvisto solo di vie mulattiere e pedonali. L'autore descrive il versante versiliese delle Apuane come "singolarissimo" per la forma particolarmente acuta, per la qualità dei terreni e la quantità di filoni metalliferi e aree di estrazione della pietra (Repetti, 1843, p. 463). La castagna è indicata come il principale prodotto del territorio, tanto da essere definita "il grano de'Stazzemesi" (Repetti, 1843, p. 464) altri prodotti sono la segale, le patate e "poco vino nei luoghi meglio esposti" (Repetti, 1843, p. 465). L'area stazzemese è descritta come particolarmente favorevole al pascolo per la freschezza e la qualità dei prati quasi privi di alberi ad alto fusto, fatta eccezione per le faggete "cresciute a stento fra gli spacchi marmorei di quel suolo" (Repetti, 1843, p. 465). L'alpeggio, dunque, emerge come attività prevalente dai mesi primaverili a quelli autunnali (Marchetti, 2019, pp. 24-54)

A livello organizzativo e amministrativo, dopo secoli di gestione comune delle terre da parte delle comunità (Strati, 2011, pp. 68-69), il periodo tra la fine del XVIII e l'inizio del XIX secolo rappresenta un momento di grande cambiamento per le comunità montane, non solo dell'area stazzemese, ma di tutto il Granducato di Toscana. Le riforme della fase leopoldina (Tocchini, 1961) portano al progressivo smantellamento del sistema economico-amministrativo delle terre comuni, dei vincoli collettivistici sui beni comunali e all'inizio di un processo di privatizzazione e frazionamento del territorio (Strati, 2011, p. 74). Tra le principali conseguenze di questo processo vi è la modifica del tipo di gestione del territorio che, dall'essere regolamentata ed esercitata su vaste superfici unitarie, diviene ora oggetto di usi del suolo individuali di piccoli appezzamenti di terra.

2.3 Il catasto ferdinando-leopoldino

Dopo alcuni tentativi di realizzare un catasto generale durante il regno di Pietro Leopoldo (Biagioli, 1975, pp. 7-13), è nei primi anni del XIX secolo, sotto il regime napoleonico, che la questione catastale assume un ruolo centrale nel quadro politico-economico toscano. In particolare, tra il 1807 e il 1808, Napoleone promuove la realizzazione di un catasto esteso a tutto il territorio dell'Impero (Biagioli, 1975,

p. 15). I primi lavori di misurazione avvengono nel 1810 nelle aree di Fauglia e Collesalvetti, con la produzione di mappe geometriche-particellari e “sommari” recanti indicazioni su proprietari, particelle possedute, numero identificativo e natura delle colture (Guarducci, 2009, p. 22). La caduta dell’Impero napoleonico porta, tuttavia, all’interruzione delle operazioni, comunque già concluse per 24 comunità e per circa 200.000 ettari di superficie.

Sotto Ferdinando III, nel 1818, viene presentato e approvato un nuovo piano di lavoro per la ripresa delle misurazioni e delle stime. I criteri di rappresentazione precedentemente adottati dai francesi sono sostanzialmente mantenuti (Biagioli, 1975, p. 49): vengono riportati tutti i terreni con possidente o destinazione d’uso differente, così come quelli aventi stesso proprietario e utilizzo – ma significativi di divisioni naturali, canali, fossi, dislivelli – all’interno dei fondi. Dal 1820, data di inizio delle operazioni di misurazione *ex novo* delle comunità non rappresentate nel catasto francese, al 1835 sono 242 le comunità granducali ufficialmente rappresentate, divise in 3.150 sezioni in un totale di 8.567 fogli (Biagioli, 1975, p. 53).

Ogni mappa è corredata da un quadro indicativo recante i nomi dei proprietari, la qualità, la destinazione e la superficie in braccia quadre di ogni proprietà. La stima di ogni fondo è infine calcolata sulla base della rendita effettiva di ogni terreno, stimata sulla base dei prezzi minimi dei prodotti (Biagioli, 1975, pp. 55-56).

È bene ricordare che i catasti particellari, in quanto fonte statica, fotografano una situazione *ad quem* del paesaggio agrario e della maglia insediativa; la toponomastica indica un *terminus ante quem* al quale si sono formati, conservati e stratificati i nomi di luogo, che però sono arrivati a noi non in maniera diretta, ma parzialmente, ovvero con parzialità e in modo parziale (Moreno, 1990), filtrati dai funzionari che hanno agito a contatto con differenti gruppi sociali portatori di una particolare memoria toponomastica, come lasciano intuire le diverse versioni di uno stesso toponimo. Infine, la redazione della cartografia catastale è finalizzata a un accurato controllo del territorio per il calcolo del reddito imponibile. Pertanto, la fonte catastale non rappresenta una fonte neutra e ancor meno oggettiva, ma va letta come fonte storico-cartografica ed economica, complessa e sfaccettata.

3. Materiali e metodi

Per la vettorializzazione dei dati rappresentati nel Catasto Generale della Toscana sono stati utilizzati i *layer* WMS digitalizzati nel corso del progetto CASTORE di Regione Toscana (Castore, 2023), accessibili dal geoportale della Regione “GEOscopio” (Geoscopio, 2023), in particolare quelli relativi ai fogli e ai nomi di sezione e di comunità del catasto. Sempre nel corso del progetto CASTORE, sono state digitalizzate e rese disponibili *online* le tavole indicative del Catasto, contenenti informazioni su stime, proprietà, tipologia e dimensioni delle singole particelle presenti sui fogli catastali.

Le informazioni estratte dal catasto sono state vettorializzate tramite la creazione di tre diversi vettori ESRI *shapefile* (.shp): due poligonali, rispettivamente per le singole particelle e per gli edifici rappresentati, e uno lineare per le strade.

Le tabelle attributi sono organizzate secondo criteri differenti in base al tipo di informazione che è possibile registrare. Per quanto riguarda le strade (*strade_catasto*) è stato possibile, nella maggior parte dei casi, registrare il solo nome del percorso che può solitamente indicare un toponimo, una caratteristica del paesaggio o le località di partenza o di arrivo. In alcuni casi è invece specificata la tipologia di percorso: “strada”, “via vicinale”, “carraja” o “viottolo”. Diciotto delle 134 strade vettorializzate non riportano alcun nome e sono state pertanto registrate come “Strada senza nome”.

La tabella attributi del vettore relativo alle particelle catastali (*particelle_catasto*) è stata strutturata in modo da raccogliere tutte le informazioni delle tavole indicative del catasto. Per le 3703 particelle vettorializzate sono stati registrati i seguenti attributi:

- *Particella*: è indicato il numero di particella;
- *Comunità*: l’area in esame ricade interamente all’interno della comunità di Stazzema;
- *Sezione*: l’area in esame ricade interamente all’interno delle sezioni di Pruno e Cardoso, Stazzema, Alpi di Stazzema e Pomezzana;
- *Fonte*: è indicato il tomo e la pagina delle tavole indicative da cui è stata reperita l’informazione inserita;
- *Località*: è indicato il toponimo moderno;
- *Topo_Leop*: è indicato il toponimo segnalato nel Catasto, in alcuni casi differente da quello moderno;
- *Proprietà*: sono registrate le informazioni relative al proprietario o ai proprietari del terreno;
- *Uso_suolo*: viene indicato l’uso del suolo esattamente come riportato nelle tavole indicative del Catasto;
- *Uso_sint*: questo campo sintetizza e uniformizza la voce *Uso_suolo* in modo da rendere l’informazione interrogabile e categorizzabile.

Le categorie utilizzate per il campo *Uso_sint* sono: Bosco, Bosco ceduo, Castagneto, Faggeta, Incolto, Lavorativo, Lavorativo e Pastura, Pastura, Prato, Macchia, Aja, Lavorativo e gelsi, Lavorativo vitato, Orto, Pascolo arborato.

Per i 641 edifici vettorializzati all’interno dell’area studio sono stati registrati i seguenti attributi:

- *Comunità*;
- *Topo_Leop*: è indicato il toponimo segnalato nel catasto;
- *Particella*: riporta il numero di particella come campo numerico;
- *Tipologia*: è indicata la funzione dell’edificio così come riportata nelle tavole indicative del catasto;
- *Proprietà*: sono registrate le informazioni relative al proprietario o ai proprietari dell’edificio.

4. Il paesaggio nella prima metà del XIX secolo

Il processo di vettorializzazione del Catasto Generale della Toscana consente di ottenere un quadro del paesaggio di questa porzione dei monti stazzemesi nella prima

metà del XIX secolo (fig. 2). L'immagine che emerge rispecchia, in larga parte, quanto già osservato da altri studi riguardanti lo stesso periodo per altre località della Versilia montana (AA.VV., 2002, p. 28). Quasi la metà dell'area analizzata (47,69%) è costituita da terreni utilizzati come pascolo (tab. 1), per la maggior parte localizzati sopra i 900 m slm e sui versanti orientali (fig. 3). Le pasture non alberate (32,17%) sono prioritariamente posizionate sopra gli 850 m slm o sui versanti orientale e settentrionale; la percentuale aumenta al 38,85% del totale se si considerano anche i terreni a uso misto, "Lavorativo e Pastura", e al 47,69% inserendo i prati e i pascoli arborati.

Il Catasto registra la differenziazione delle tipologie dei pascoli non arborati (pastura, pastorale sodo, prato, pastura e grotte¹) e di quelli arborati (pastura e macchia², pastura e grotte, pastura con alberi, pastura con cerri, castagni, faggi, marroni, prato o noci³).

I castagneti da frutto occupano il 29,86% dell'area (tab. 1) e si riscontrano quasi esclusivamente lungo il versante occidentale e nell'area immediatamente a nord di Pruno. La maggior parte si localizza ad altitudini inferiori agli 800 m slm (fig. 3); uniche eccezioni sono le località Sigliola e Grottaccia, a Sud-ovest, dove sono presenti castagneti fino alla quota di 870 m slm.

Uso/copertura del suolo	Totale (ha)	Totale (%)
Bosco	110,57	5,40
Bosco Ceduo	39,52	1,92
Castagneto	608	29,86
Faggeta	12,78	0,59
Macchia	24,77	1,18
Incolto	28,55	1,38
Lavorativo	209,07	10,27
Lavorativo e Pastura	136,55	6,68
Lavorativo e gelsi	7,46	0,34
Lavorativo vitato	21,49	1,03
Orto	0,81	0,2
Aja	0,08	0,1
Pastura	655,30	32,17
Pascolo arborato	103,41	5,06
Prato	77,72	3,78
Totale	2036,29	100%

tab. 1. La tabella mostra le diverse tipologie di uso e copertura del suolo così come riportate nel Catasto e il totale della loro superficie all'interno dell'area studio espresso in ettari (ha) e percentuale (%).

¹ Nel vernacolo locale, con il termine "grotte" si intendono aree di affioramenti rocciosi.

² Nel vernacolo locale il termine "macchia" indica un'area boschiva non gestita.

³ Quest'ultima dicitura è utilizzata solamente per una particella catastale (n. 2624, comunità di Stazzema, sezione Pruno e Cardoso) localizzata in località Campo delle Piastre.

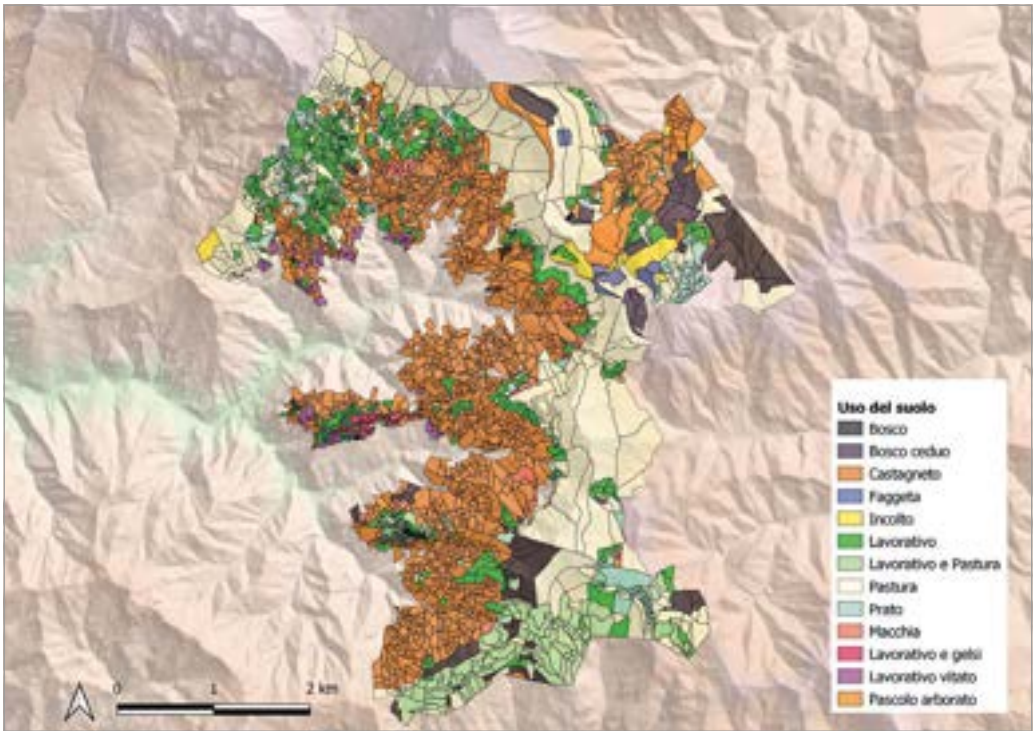


fig. 2. Carta di uso del suolo nella prima metà del XIX secolo, così come emerge dal processo di vettorializzazione delle particelle del Catasto.

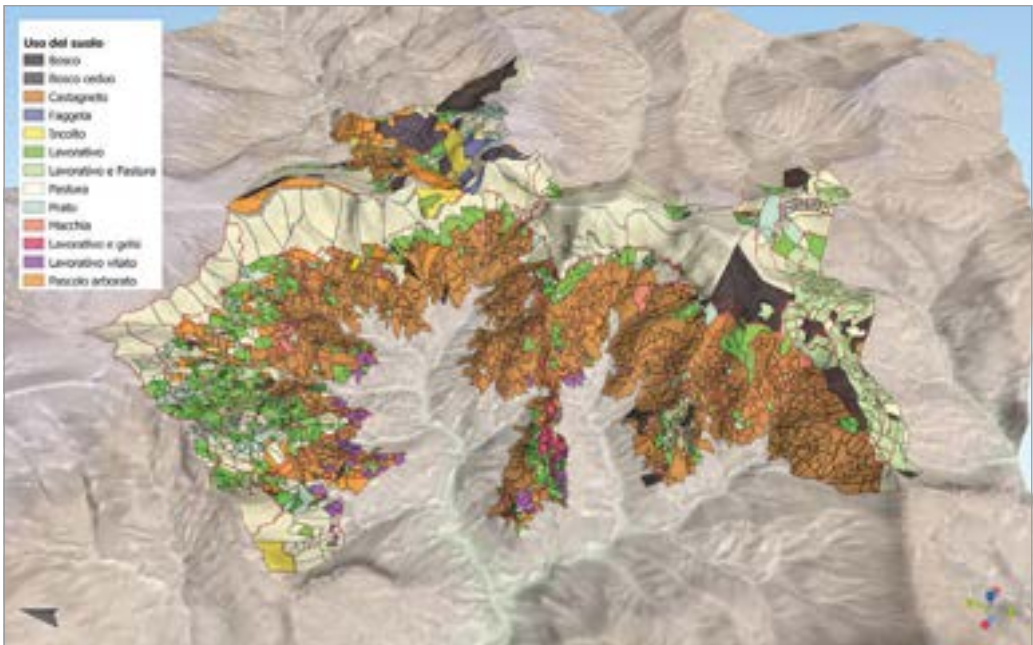


fig. 3. Visualizzazione 3D della carta di uso del suolo nella prima metà del XIX secolo.

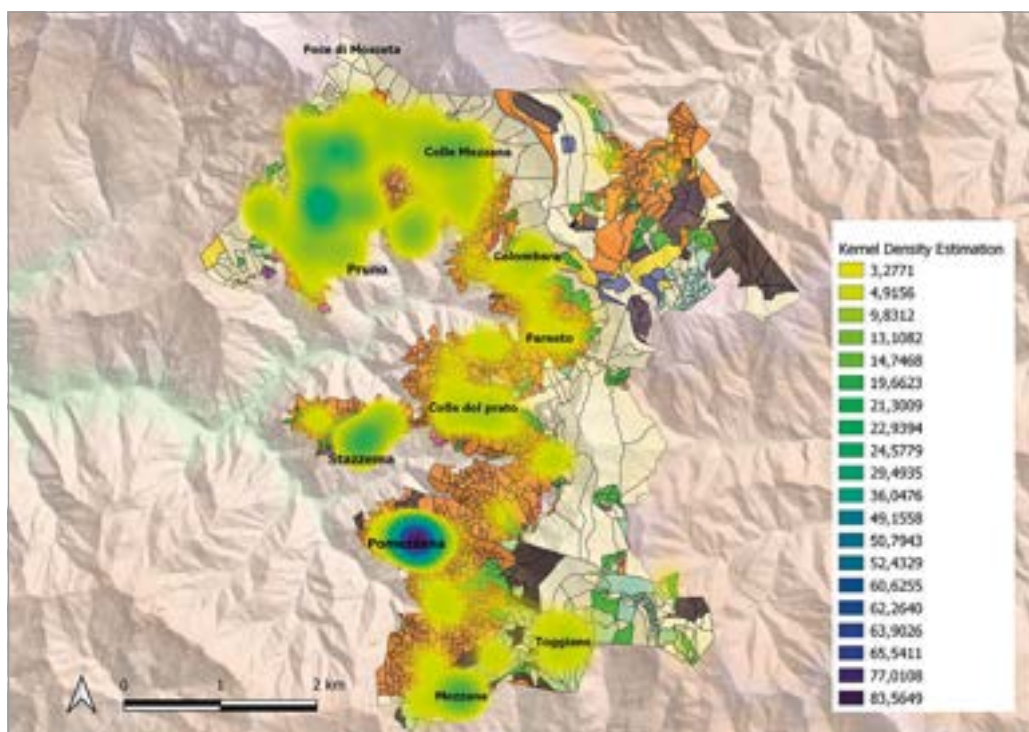


fig. 4. *Kernel Density Estimation* che mostra la densità di edifici all'interno dell'area studio.

Lungo tutto il versante occidentale, tra la fascia dei castagni e i pascoli di alta quota, si colloca la maggior parte dei terreni lavorativi, i quali coprono il 10,27% dell'area (tab. 1). I terreni a uso misto, agricolo e pascolo, sono ubicati nell'estremità meridionale dell'area, esposti a Sud e caratterizzati da pendii piuttosto dolci (fig. 3). Presso i paesi di Stazzema e Pruno, in zone esposte a Sud, si localizzano vigneti e aree per la coltivazione del gelso.

La distribuzione degli edifici rispecchia i diversi usi del suolo. Gli edifici, infatti, si collocano sempre in prossimità di terreni lavorativi o castagneti e, dunque, quasi esclusivamente lungo i versanti occidentale e meridionale. La *Kernel Density Estimation* (fig. 4), calcolata con un raggio di 150 m, mostra come le aree a maggiore densità di edifici, escludendo i paesi di Stazzema e Pomezzana, siano quelle nelle aree di Colle del Prato, Farneto e Colombara a Ovest, Mezzana e Toggiano a Sud e il territorio compreso tra Pruno, Colle Mezzana e Moscata a Nord, probabilmente in virtù della vicinanza e della facilità di collegamento con i paesi rispettivamente di Stazzema, Pruno, Pomezzana e Casoli, oltre che per le pendenze non troppo elevate e l'esposizione. La fascia dei castagneti è caratterizzata, seppur in modo non esclusivo, dalla presenza dei metati (fig. 5), edifici dedicati all'essiccazione delle castagne e parte funzionale, insieme ai mulini, nel processo di produzione della farina. In tutta l'area studio sono solo due i mulini segnalati, uno in località "La Grotta", a Sud del Monte Procinto, e uno in località "La Chiesaccia", a Est del Monte Forato. La maggior parte di queste strutture, infatti, si localizza o fuori dall'area studio, o al di sotto dei 500

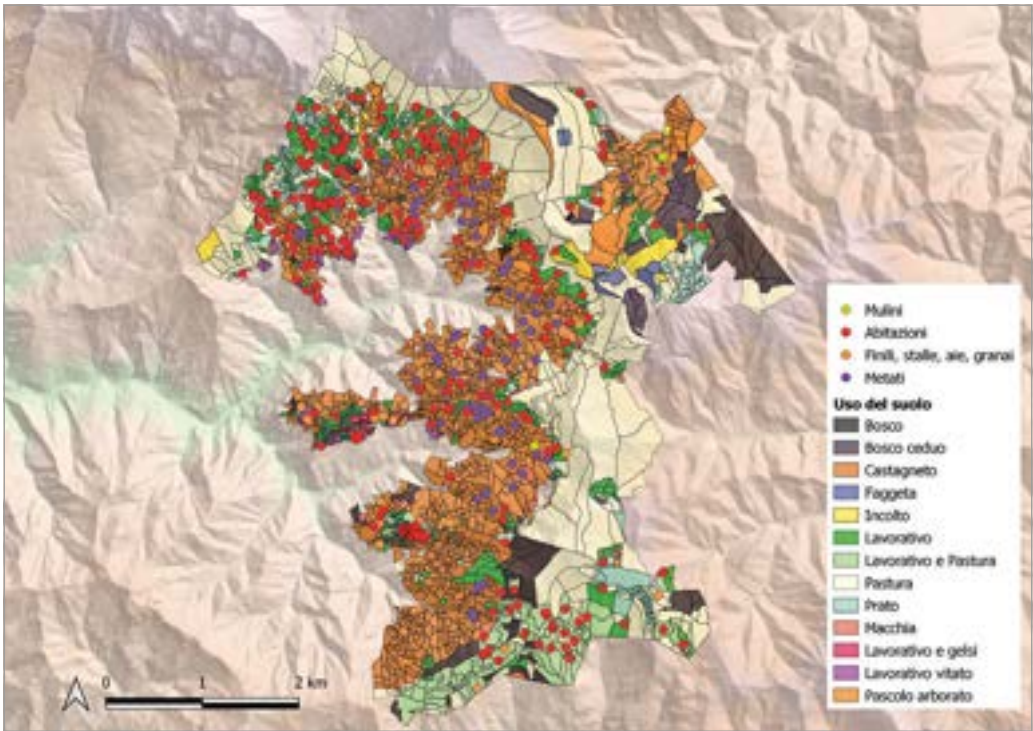


fig. 5. Indicazione delle diverse tipologie di edifici sovrapposte alla carta di uso del suolo.

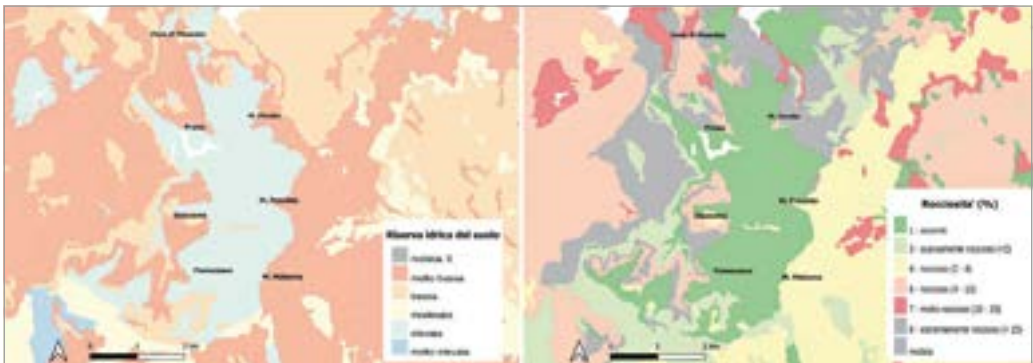


fig. 6. Mappe di riserva idrica del suolo (sinistra) e di percentuale di rocciosità dell'area studio.

m slm e in prossimità dei paesi e dei principali corsi d'acqua (il torrente di Cardoso e il fiume Vezza).

Gli edifici abitativi (case, casette, casotti) o direttamente legati alla produzione agricola e all'allevamento (aie, fienili, stalle) sono, invece, principalmente localizzati a quote più elevate, nell'area dei terreni lavorativi e, seppur meno di frequente, di pascolo.

La struttura insediativa sembra dunque seguire uno schema ben preciso: lungo il versante occidentale aree dedicate alla coltura del castagno fino alla quota di circa 800 m slm, aree agricole nella fascia appena superiore, e pasture a partire dai 1000 m slm circa; lungo il versante meridionale aree vocate al pascolo e alla coltivazione; sui crinali



fig. 7. Mappe dei terreni e degli edifici di proprietà di Giovanni Matteo Tommasi (sinistra) e Giovan Battista Tacchelli (destra).

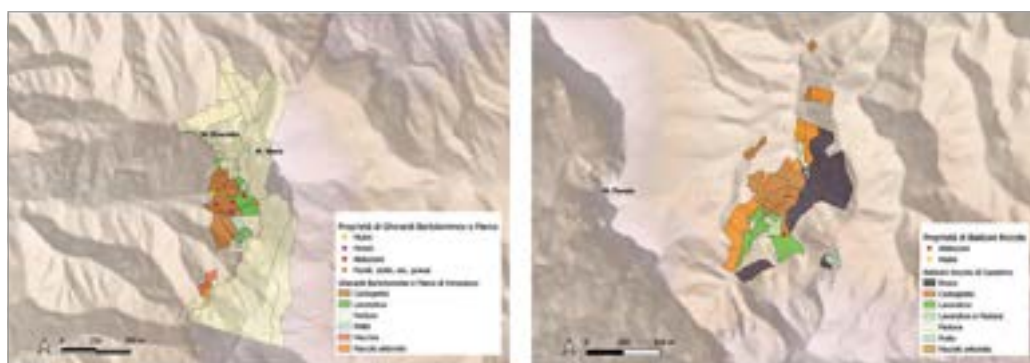


fig. 8. Mappe dei terreni e degli edifici di proprietà di Bartolommeo e Marco Gherardi (sinistra) e di Balduino Niccola (destra).

e lungo il versante orientale aree di pastura quasi totalmente non edificate. Questa strutturazione del paesaggio ha una precisa corrispondenza nella geologia dei versanti occidentale e orientale, la cui diversità ha portato a una precisa differenziazione in uso e copertura del suolo. L'unità geologica a Ovest della linea del crinale è costituita da metarenarie quarzoso-feldspatico-micacee, alternate a filladi più o meno quarzitiche grigio-scure (DataBase Geologico Regionale, 2023), mentre a Est si collocano calcari, calcari dolomitici e dolomie con sottili intercalazioni di marne. L'incontro di due contesti geologici combinata all'esposizione est-ovest dei due versanti ha generato due diverse dinamiche di formazione dei suoli, che risultano in diverse caratteristiche di rocciosità e di riserva idrica dei suoli (fig. 6). Mentre a Ovest la fascia dei castagni corrisponde a suoli poco rocciosi e con una capacità idrica elevata che meglio si prestano ad attività agricole e coltura delle selve (Regione Toscana, 2017b), i pascoli a Est dei crinali sono caratterizzati da alta rocciosità e bassa capacità di accumulo di acqua utilizzabile dalle piante (Regione Toscana, 2017a).

Per concludere, l'analisi della distribuzione delle singole proprietà consente di comprendere alcune delle principali strategie insediative del territorio. Tra tutti gli individui segnalati nel Catasto, sono stati selezionati i proprietari di almeno 15 particelle e sono state analizzate le tipologie di terreni possedute. Ognuno di essi possiede

almeno un castagneto, a conferma del ruolo fondamentale di questa economia che, oltre al principale uso alimentare (Repetti, 1843, p. 464), è centrale per l'approvvigionamento di legna e la produzione di carbone di castagno, funzionale, soprattutto, alla lavorazione del ferro (Gherardi, 1994, p. 16). Associato al castagneto, tra le proprietà troviamo sempre almeno un terreno a uso lavorativo; nella maggior parte dei casi, gli stessi proprietari possiedono terreni di questo tipo sia in paese, dove risiedono durante i mesi invernali, sia in altura, dove si spostano per l'alpeggio. Si tratta sempre di terreni agricoli di piccole dimensioni nelle immediate vicinanze delle abitazioni, dedicati a produzioni per il sostentamento dei singoli nuclei familiari (Marchetti, 2019, pp. 47-50). La maggioranza dei proprietari (46 su 52) possiede anche terreni adibiti al pascolo: quasi ogni famiglia, infatti, integrava la propria economia agricola con prodotti derivati dalla pastorizia seminomade (Nice, 1952, pp. 126-141) quali latte, formaggio, lana (Nice, 1952, pp. 126-141; Strati, 2011, p. 56).

Le proprietà si collocano, solitamente, presso i paesi di residenza e gli alpeggi (fig. 7), con distanze massime fino a 4 km. Non mancano, tuttavia, nuclei familiari i cui terreni (agricoli, castagneti e pascoli) ed edifici (abitazioni, metati, mulini, fienili e stalle) sono tutti localizzati sopra la fascia degli 800 m s.l.m. e in continuità spaziale (fig. 8), facendo ipotizzare una maggiore stanzialità e una forte connessione spaziale tra le attività agro-silvo-pastorali praticate. Bisogna, tuttavia, tener conto della parzialità dei dati in nostro possesso, i quali escludono tutte le aree localizzate ad altitudini inferiori ai 500 m s.l.m.: non si può dunque escludere che anche questi ultimi nuclei familiari avessero proprietà localizzate ad altitudini inferiori e praticassero l'alpeggio.

5. Conclusioni programmatiche

Come già sottolineato, questo lavoro è parte di un più ampio studio finalizzato all'analisi dei processi di "abbandono" che, almeno a partire dal secondo dopoguerra, interessano il versante versiliese delle Alpi Apuane. La vettorializzazione del Catasto Ferdinando-Leopoldino restituisce una fotografia del paesaggio della prima metà del XIX secolo, da utilizzare non solo come più antico strato informativo nello sviluppo di un *Historic Landscape Characterisation*, ma anche come strumento per comprendere, in una prospettiva diacronica, i continui processi di rinegoziazione tra umani e ambiente che hanno portato alla formazione del paesaggio attuale. Questo, infatti, è il risultato di un lungo intreccio di processi di lunga durata le cui tracce più evidenti sono osservabili negli edifici abbandonati, nei boschi a ceppaia non più gestiti, ma anche nei pascoli ripopolati da nuove specie vegetali, nelle antiche abitazioni ora adibite a rifugio, nelle mulattiere adesso percorse da escursionisti. In quest'ottica, il termine "abbandono" appare fuorviante. Rifiutando l'accezione negativa e antropocentrica che il termine porta con sé, per sceglierne una post-antropocentrica in cui il depopolamento umano e la risorgenza ambientale, che colonizza gli spazi lasciati liberi dall'azione antropica, portano a processi co-creativi, lo studio di questi paesaggi non può prescindere da un approccio *multi-species* e dall'applicazione di metodologie *multi-proxy* e multiscalarari che consentano il dialogo tra fonti cartografiche, materiali, etnografiche ed ecologiche (Anichini et al., cds). Infine, un approccio orizzontale allo

studio di questi paesaggi è funzionale alla loro salvaguardia e preservazione: lo studio delle pratiche di vita sui versanti montani e delle loro evoluzioni nel corso del tempo, infatti, può fornire importanti spunti di riflessione per formulare strategie future di resistenza e convivenza multi-specie. Ad esempio, dal censimento dell'erosione potenziale sui suoli condotto da Regione Toscana (Database Pedologico Regionale, 2023) risulta chiaro che i versanti occidentali corrono un elevato rischio di erosione (>150 t/Ha). Combinando questo dato con l'interruzione delle attività agricole e silvo-colturali è facile prevedere come questi versanti presenteranno un elevato rischio idro-geologico nei prossimi decenni (Cevasco et al., 2019, p. 92).

5.1 Dichiarazione di attività autoriale e ringraziamenti

Tutte le autrici e tutti gli autori hanno egualmente contribuito alla stesura dell'articolo. F.A. ha contribuito alla revisione dell'articolo e alla scrittura dei paragrafi 1, 4 e 5; S.B. ha curato il processo di vettorializzazione, la stesura della prima bozza e contribuito alla scrittura dei paragrafi 2, 3, 4, e 5; G.G. ha contribuito alla revisione dell'articolo e alla scrittura dei paragrafi 1, 4, e 5; B.M. ha contribuito al processo di vettorializzazione e alla scrittura del paragrafo 4; C.S. ha contribuito alla revisione dell'articolo e alla scrittura dei paragrafi 1, 4 e 5.

Il lavoro oggetto di questo articolo è stato in parte finanziato attraverso i progetti ARAM (Regione Toscana, POR FSE GiovaniSi) e Forsaken Ecologies (PON RE-ACT-EU 2014-2020).

Bibliografia

- AA.VV. (2002). *Dinamiche del paesaggio, biodiversità e rischio idrogeologico nella zona della Pania di Cardoso fra 1832 e 2002*. Parco Regionale delle Alpi Apuane. Edizioni Regione Toscana.
- Anichini, F., Basile, S., Gattiglia, G., & Sciuto, C. (cds). *Relic(t) ecologies. Exploring abandonment in the Apuan Alps*. In A. Buono, A. Anguissola, G. Miniaci (a cura di), *Forsaken Relics: Ritual Practices of Appropriation of Abandoned Things*. OXBOW.
- Biagioli, G. (1975). *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento*. Pacini Editore.
- Brandolini, F., & Turner, S. (2022). *Revealing patterns and connections in the historic landscape of the northern Apennines (Vetto, Italy)*. *Journal of Maps*. <https://doi.org/DOI:10.1080/17445647.2022.2088305>
- Cevasco, R., Gabellieri, N., & Pescini, V. (2019). *Oltre l'abbandono: Geografia storica e archeologia delle risorse ambientali applicate allo studio dei paesaggi rurali marginali (Liguria)*. In G. Macchi Jánica & A. Palumbo (a cura di), *Territori Spezzati. Spopolamento e abbandono nelle aree interne dell'Italia Contemporanea*. (pp. 87-95). CISGE.
- Gattiglia, G. (2005). *Gattiglia, G. (2005). Ricostruzione del paesaggio postmedievale: Archeologia e toponomastica. Il catasto Leopoldino del 1780 di Montecatini Terme in Val di Nievole*. In M. Azzari, A. Favretto (eds.) *GIS, dalla cartografia del passato al telerilevamento. IV Workshop Beni Ambientali e Culturali e GIS (Firenze 2003)*. Firenze University Press.
- Gherardi, L. (1994). *Vita e lavoro della gente de' monti nel primo '900 in Alta Versilia*. (Vol. 3). Maria Pacini Fazzi editore.
- Grava, M., Berti, C., Gabellieri, N., & Gallia, A. (A c. Di). (2020). *Historical GIS. Strumenti digitali per la geografia storica in Italia*. Edizioni Università di Trieste.

- Guarducci, A. (2009). L'utopia del Catasto nella Toscana di Pietro Leopoldo. La questione dell'estimo geometrico-particellare nella seconda metà del Settecento. *All'Insegna del Giglio*.
- Marchetti, F. (2019). Comunità rurali. Uso degli alpeggi tra archeologia ed etnografia in Alta Versilia. Pruno e Cardoso. Tralerighe Libri.
- Milanese, M. (2001). Diacronia dichiarata e diacronia praticata nella ricognizione archeologica. In N. Cucuzza, M. Medri (eds), *Archeologie, Studi in onore di Tiziano Mannoni*, Città di Castello (pp. 171-176). Edipuglia.
- Moreno, D. (1990). Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali.
- Nice, B. (1952). Memorie di geografia antropica. Le alpi Apuane: Vol. VII. Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- Oliver, L. (2011). *The Dark Abyss of Time: Archaeology and Memory*. AltaMira Press.
- Regione Toscana. (2017a). Catalogo delle tipologie pedologiche. LMA1. https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/pedologia/catalogo/schede_suoli/LMA1.pdf
- Regione Toscana. (2017b). Catalogo delle tipologie pedologiche. POR1. https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/hotlinks/pedologia/catalogo/schede_suoli/POR1.pdf
- Repetti, E. (1843). *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana contenente la descrizione di tutti i luoghi del Granducato, ducato di Lucca, Garfagnana e Lunigiana (Vol. 5)*. Autore ed Editore.
- Strati, O. (2011). *Guida per un osservatorio apuano del paesaggio*. Pacini Editore.
- Tocchini, L. (1961). Usi civici e beni comunali nelle riforme leopoldine. *Studi Storici*, 2, 223-266.
- Turner, S. (2006). Historic landscape characterisation: A landscape archaeology for research, management and planning. *Landscape Research*, 31(4), 385-398. <https://doi.org/10.1080/01426390601004376>

Sitografia

- Castore (2023). <https://www.regione.toscana.it/-/castore>
- DataBase Geologico Regionale (2023). Unità Geologica Areale. https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/servizi/wms/DB_GEOLOGICO.htm
- DataBase Pedologico Regionale (2023). Erosione Potenziale (t/Ha). <https://www.regione.toscana.it/pedologia>
- Geoscopio (2023). <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>