

Sistema informativo storico della Franciacorta (1807-1809)

Paolo Oscar

Archivio Bergamasco, Centro studi e ricerche, c/o Biblioteca Civica A. Mai, Piazza Vecchia 15, 24129 Bergamo
paolo_oscar@alice.it - www.paolooscar.com - www.archiviobergamasco.it

Riassunto

Obiettivo del progetto è stato quello di trasferire i contenuti informativi di una tra le più importanti fonti archivistiche per la storia e la ricostruzione del paesaggio agrario dei territori della Lombardia ex-veneta, dall'originario supporto cartaceo ad un sistema informativo in logica GIS, allo scopo di massimizzarne lo sfruttamento ai fini della ricerca e dell'esposizione dei contenuti. La fonte, il catasto napoleonico di inizio Ottocento, si contraddistingue, oltre che per la ricchezza e il dettaglio delle informazioni di varia natura che conserva, anche per l'opportunità di una loro proiezione spaziale resa possibile dal rigoroso apparato cartografico di cui si correda.

Nell'intento di produrre un lavoro che valicasse la semplice riproposizione digitale del materiale archivistico in favore di uno strumento operativo in grado di mettere in relazione i dati storici con l'attualità, grande importanza hanno avuto, nello sviluppo del progetto, le fasi di normalizzazione dei dati e di georeferenziazione delle basi cartografiche, processi necessari al loro utilizzo informatico e al successivo confronto diacronico.

L'ambito geografico di riferimento del lavoro coincide con il comprensorio vitivinicolo della Franciacorta in provincia di Brescia.

Abstract

The study is devoted to the analysis of the representation and the content of a iconographic-documentary fiscal source of the early nineteenth century: the Napoleonic cadastre (1807-1809). The documentation has been subjected to a systematic investigation focused on the area of Franciacorta wine area (BS). The territory of over 200 sq km nowadays includes 19 municipalities. It has been implemented on this territory an GIS designed to promote a modern consultation of the source through oriented research on issues such as the use of soil, topography, road maps, real estate ownership and the urban evolution.

Particular attention has been paid to the informative analysis and the disclosure of the source and to the georeferentiation on a technical basis in order to enable the integration with the GIS of public administration and, through the overlap between different informative map layers, modern and historical, to allow a comparison between themes, such as the Corine Land Cover concerning the land cover/use.

Ambito territoriale d'indagine

L'area d'indagine, definita dai limiti del Consorzio vitivinicolo DOCG Franciacorta (ente finanziatore), riguarda un territorio di oltre 200 kmq e coinvolge 19 comuni amministrativi attuali, tutti bresciani. Rimangono escluse dallo studio le porzioni esterne dei comuni parzialmente ricompresi, alcune porzioni territoriali "non vocate" e le eccedenze territoriali dei comuni storici di Adro, Erbusco, Passirano, Rodengo e Gussago, all'epoca più estesi di quelli attuali. All'epoca del censimento, i comuni amministrativi erano 26, mentre dal punto di vista fiscale il territorio era organizzato in 30 basi geografiche di censimento dette comuni censuari. (Fig. 1)

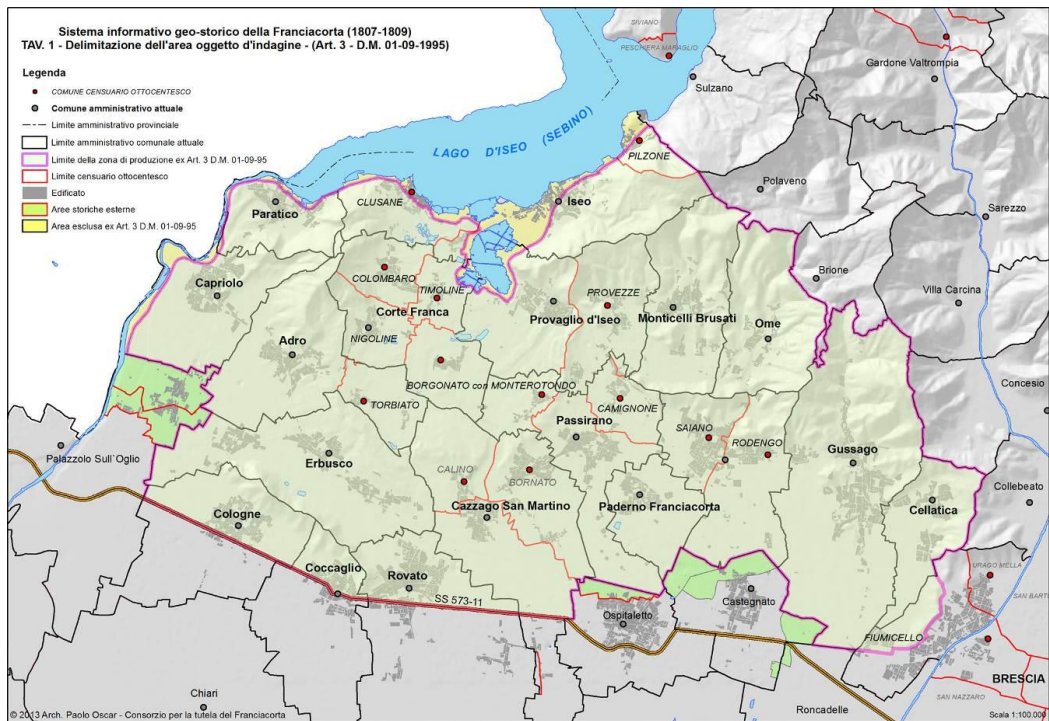


Figura 1 – Comprensorio vitivinicolo della Franciacorta, area oggetto d'indagine.

L'attuale comprensorio vitivinicolo insiste, per buona parte, su un territorio la cui origine denominativa risalirebbe, secondo l'ipotesi più accreditata e plausibile, all'altomedioevo, periodo in cui le corti sviluppatasi attorno ai nuclei abitati della zona centrale, con l'arrivo dei monaci cluniacensi poterono godere di particolari privilegi (*curtes francae*). Il nome, *Franza Curta*, compare tuttavia per la prima volta solo nel 1240 in una deposizione testimoniale mentre, come scrittura su una mappa (*La franza curta*), appare su pergamena della seconda metà del XV secolo (Motta, 2006). Il primo documento che ne definisce l'estensione territoriale è lo statuto cittadino di Francesco Foscarini del 1429, che individua come territorio della Franciacorta le due *quadre* di Gussago e di Rovato che, nel loro insieme, ricomprendevano 23 comunità, 20 delle quali ancor oggi ricadenti nel comprensorio vinicolo. Pressoché identico è l'assetto territoriale documentato 1493 (Medin, 1886) e ancora all'inizio del XVII secolo. (Da Lezze, ed. 1973).

Obiettivi di progetto e valenza storico-ricostruttiva della fonte catastale storica

Se il paesaggio «è da considerare come il volto visibile del territorio» (Turri, 2002), un progetto che miri alla ricostruzione del paesaggio agrario storico di una micro-regione non può non coinvolgere in maniera coattiva la problematica delle fonti da selezionare ed impiegare nel processo di restituzione dello scenario territoriale. Una volta definito l'ambito di interesse ed i limiti cronologici e territoriali, è determinante poter individuare una fonte documentaria attendibile in grado di fornire dati quali-quantitativi e geografici sui quali sviluppare l'analisi dei caratteri costitutivi peculiari, in vista di un loro recupero alla percezione attuale, anche per mezzo di alcune rappresentazioni cartografiche tematiche e simulazioni tridimensionali.

Essendo uno degli obiettivi di progetto la ricostruzione dell'aspetto del paesaggio, sia dal punto di vista naturale e agrario (diffusione spaziale delle colture), sia antropico, la fonte privilegiata a cui ci si è rivolti è stata, in primo luogo, la cartografia storica: la soglia cronologica di inizio Ottocento

consente senz'altro di prevederne l'utilizzo, atteso che, ormai, ci si trova in un'epoca in cui si può disporre di una cartografia tecnica, scevra delle connotazioni ideologiche che caratterizzavano molte delle raffigurazioni del secolo precedente; una cartografia che, se della realtà rappresenta solo alcuni delle innumerevoli componenti, sicuramente fornisce l'oggettività della misura e delle relazioni topologiche che le carte a piccola scala o, in altra forma, le descrizioni letterarie o i resoconti di viaggio, molto difficilmente riescono a restituire.

Tuttavia, non è solo la precisione del rilievo o la freddezza matematica di una geometria che, da sole, conferiscono ad una carta il valore e le funzioni che si ricercano nella fonte: è necessario, naturalmente, anche un contenuto descrittivo. Ecco quindi che la scelta è ricaduta, giocoforza, sui catasti storici: la cartografia catastale, infatti, è quella che più di ogni altra restituisce, ad un tempo, sia un rilievo preciso del territorio, sia un insieme di informazioni sul suo utilizzo in ambito non solo agronomico, ma anche dal punto di vista della struttura della proprietà, degli insediamenti, delle infrastrutture territoriali e della toponomastica.

Il Catasto napoleonico e i suoi apparati

Il *catasto*, sotto l'aspetto documentale, è uno strumento di accertamento fiscale, ed in quanto tale si può ritenere – segnatamente per quelli d'impianto, come il napoleonico – che fosse obiettivo ed attendibile in ordine al suo contenuto informativo: la sua funzione, infatti, era innanzitutto quella di accertare la proprietà, ed in secondo luogo di giungere ad una corretta determinazione della rendita dei beni immobili, fabbricati e terreni, allo scopo di determinare un equo riparto del prelievo fiscale. Il catasto utilizzato nel progetto è il cosiddetto Catasto napoleonico, i cui lavori di allestimento, per l'area in oggetto, ebbero inizio nel 1807 (Decreto 13 aprile, *Bollettino delle leggi*, 1807).

Al decreto erano annesse le regole che dovevano servire ai geometri per la misura dei terreni e la formazione delle **mappe** e dei **registri fondiari** detti *sommarioni* (*Istruzioni*, 1807). Rimandando ad altri contributi la descrizione del contenuto e delle fasi di realizzazione degli apparati documentari e cartografici (Signori, 1984; Oscar, 2002, 2014), conviene qui ricordare solo alcuni dati tecnici. Relativamente alle mappe, in genere in foglio unico e realizzate «sulla faccia del luogo» mediante un goniografo, la nota tavoletta pretoriana (Ceneri, 1728), è importante rilevare il grado di dettaglio permesso dal rapporto di scala (1:2000), la completezza informativa e la precisione geometrica del rilievo, anche se prive di qualsiasi inquadramento geodetico.

Ogni mappa è accompagnata da un registro censuario che raccoglie ordinatamente una serie di informazioni relative ad ogni particella raffigurata. Questi dati erano: numero di mappa e subalterno, possessore, denominazione dei pezzi di terra, qualità e superficie (quantità). Il primo è un numero progressivo identificativo univoco che permette di associare alla particella delineata in mappa le informazioni contenute nel registro. Nel registro seguono in ordine l'indicazione del possessore, dove viene riportata l'intestazione della ditta (la sequenza più ricorrente è: cognome e nome dell'intestatario – *quondam* (*qm*) – nome del padre); la denominazione di ogni particella; le qualità agrarie o le destinazioni d'uso edilizie (codificate in una nomenclatura) e la superficie in *pertiche censuarie* o metriche di 1000 mq.

La documentazione originale è conservata presso gli Archivi di Stato di Brescia e di Milano. Per ciò che riguarda l'apparato cartografico napoleonico sono state considerate sia le mappe originali d'impianto, sia le mappe-copia conservate presso l'ASBs, acquisite mediante scanner piano.

Le fasi di implementazione del sistema informativo geo-storico in logica GIS

L'analogia della logica di funzionamento del catasto storico con i moderni sistemi informativi geografici appare, per quanto detto, sufficientemente chiara: modello informativo, natura e struttura dei dati sono conformi. Il trasferimento in un GIS dei dati storici è sembrata pertanto la via privilegiata per valorizzare la fonte. Tale integrazione ha permesso di associare, mappale per mappale (ca. 45000 particelle e relative descrizioni alfanumeriche), alla cartografia di ogni comune i relativi dati di censimento, e di ottenere un sistema informativo in cui le due componenti dell'informazione possono ora essere interrogate simultaneamente.

Georeferenziazione e digitalizzazione delle mappe

L'operazione di **georeferenziazione** delle mappe catastali storiche in un sistema di riferimento cartografico attuale ha rappresentato una delle fasi più impegnative e al contempo importanti del lavoro. Tale processo è stato condotto utilizzando come riferimento la cartografia numerica catastale attuale gentilmente messa a disposizione dall'Ufficio GIS e Cartografia della Provincia di Brescia (*shapefile* in Gauss-Boaga).

Essendo le mappe del catasto napoleonico, così come quelle dei due catasti che sono succeduti, prive, come detto, di qualsiasi inquadramento geodetico, la georeferenziazione è avvenuta attraverso la ricerca di punti omologhi, rinvenuti di norma negli edifici storici conservati (edifici di culto, santelle votive, oratori, ville etc.), mentre nelle porzioni di territorio prive di qualsiasi riferimento edilizio si è fatto ricorso alla suddivisione particellare quanto questa presentava un alto grado di sovrapposibilità con la trama attuale. L'operazione è stata condotta utilizzando esclusivamente le funzionalità dell'applicativo ESRI ArcGIS (v. 9.3-10.1). Nei comuni piccoli o medio piccoli è stata utilizzata di preferenza una trasformazione polinomiale del 2° ordine, per conservare il più possibile la geometria dell'originale; nei casi più complessi e nei comuni più estesi si è fatto ricorso invece al metodo *rubber sheeting* (*spline*), fors'anche più aderente al tipo di errore introdotto dalla modalità di rilevamento adottato all'epoca, risolvendo le discrepanze dovute alle (grandi) estensioni con più aggiustamenti locali. Si tenga presente, a questo proposito, che obiettivo del lavoro non era tanto l'esercizio accademico della riduzione degli errori ai minimi termini, bensì quello di adottare una procedura in grado di restituire risultati accettabili da un punto di vista conoscitivo. Uno scostamento dell'ordine anche di qualche metro (2-3) è parso quindi più che accettabile considerata la mole di lavoro (oltre 200 kmq). Nei centri abitati si è cercato di tendere invece ad un maggior grado di accuratezza con un raffittimento di punti omologhi. (Fig. 2)

Le immagini ottenute sono state successivamente ricampionate con il metodo più opportuno tenendo conto della trasformazione adottata e in funzione della leggibilità ottenibile.

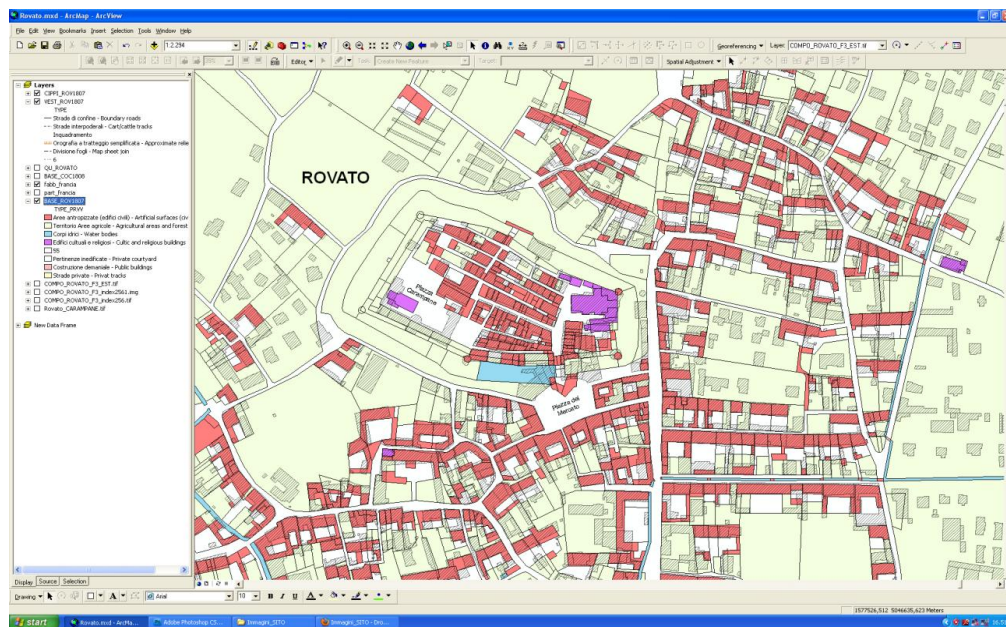


Figura 2 – Esempio di georeferenziazione in ambito urbano (centro storico di Rovato). In rosso l'edificato ottocentesco ottenuto dalla digitalizzazione della mappa georeferenziata; con campitura grigia a tratteggio l'edificato attuale (catasto attuale).

Al fine di rendere le mappe storiche digitalizzate (*shapefile*) compatibili con i sistemi di esposizione sul Web, come il servizio *cloud* di ESRI, i *file* sono stati infine riproiettati in WGS84 UTM32.

Una volta referenziati geograficamente, i *raster* delle mappe catastali storiche sono stati sottoposti ad un lungo ed accurato processo di **digitalizzazione**, mappale per mappale, con l'introduzione, in fase di *editing*, del numero di mappa e subalterno, di un codice identificativo provvisorio relativo alla tipologia di copertura (in quattro classi), e dell'indicazione, anch'essa codificata, delle pertinenze inedificate degli edifici (corti, anditi, accessi, strade private etc.) e del relativo mappale di appartenenza. Oltre al particellato, la digitalizzazione ha riguardato anche tutti i particolari di corredo grafico presenti sulle mappe quali: cippi confinari, fontane pubbliche, scalette, ponti, linee di crinale, tracciato delle strade etc. Un trattamento separato hanno avuto anche le scritture presenti sulla mappa, informazione particolarmente significativa in quanto spesso non replicata nel sommarione.

Data entry, normalizzazione e integrazione dei dati censuari con la base geografica

Il **data entry** è stato realizzato, in prima istanza, tramite un foglio elettronico predisposto. I diversi *files* sono stati successivamente riversati in un *database* relazionale al fine di poter gestire in modo unitario l'intera banca dati, per predisporre i dati alla gestione informatica e per la generazione di un codice identificativo univoco generale delle particelle per l'intera base dati geografica.

La banca dati generale è servita inoltre per effettuare alcuni controlli in corso d'opera in fase di digitalizzazione attraverso tematizzazioni degli scarti (particella per particella) tra perticato riportato nel registro e quello calcolato dal sistema sullo *shape*.

Una delle fasi più interessanti del lavoro, preliminari alla costituzione del sistema informativo, è stata quella della **normalizzazione** dei dati, fase necessaria sia per una razionale gestione informatica degli stessi, sia ai fini di una loro corretta interpretazione e cartografazione.

La necessità di questa fase nasce dall'estrema variabilità di forma con cui vengono riportati nei registri i dati. Nel caso dei **possessori**, la variabilità si rileva tanto per i nomi (Bartolomeo, nome molto comune, è riportato in ben 11 modi diversi), quanto per i cognomi degli intestatari. Nel caso dei nomi propri si è adottato il criterio di indicare, per i nomi ancora in uso, la forma attuale, e per quelli desueti la forma maggiormente ricorrente. Per i cognomi, invece, dopo aver selezionato dalla banca dati generale la lista completa con il numero di rango (ricorrenza), si è provveduto ad confrontare i dati ottenuti con i cognomi dell'Anagrafe sanitaria, gentilmente messa a disposizione dalla Direzione Generale Salute della Regione Lombardia, al fine di selezionare, tra le varianti storiche, la forma oggi prevalente da assumere come voce guida di normalizzazione.

Questo lavoro sui nomi e sui cognomi si è reso necessario per la rielaborazione quantitativa delle proprietà fondiaria in quanto la varietà delle forme con cui si presentano nomi e cognomi avrebbe portato, inevitabilmente, ad una falsificazione del dato, conducendo ad una polverizzazione della proprietà tra ditte nominalmente differenti (magari per il solo raddoppio di una consonante) ma nella realtà appartenenti al medesimo soggetto, impedendo di fatto la realizzazione di carte tematiche della struttura e della distribuzione della proprietà fondiaria.

Per ciò che riguarda le **denominazioni locali**, considerata la presenza di numerose denominazioni generiche rinvenibili in molti comuni (Chioso, Ponchione, Poffa, Barco, Muraca etc.), si è preferito procedere ad una normalizzazione in fase di redazione delle carte, così da verificare visivamente l'opportunità di uniformare le varianti tenendo conto della contiguità geografica, salvaguardando così le piccole differenze linguistiche solo nel caso di appezzamenti distanti fra loro.

Nel caso delle **qualità agrarie** l'operazione di normalizzazione (normalizzazione formale) è stata agevolata dal fatto che, nella rilevazione di questo dato, il perito doveva attenersi ad una nomenclatura standard definita nelle *Istruzioni*. Gli interventi in questo caso sono stati limitati alla correzione degli errori di ortografia o di inversione dei termini (bosco ceduo misto, bosco misto ceduo), e all'esclusione dalla classificazione dell'indicazione relativa alla presenza di gelsi nelle colture consociate (–moronato, –con mori/moroni) o di terreno irriguo (–adacquatorio), per non

aumentare a dismisura il numero di classi da tematizzare. Queste due specifiche sono state tuttavia considerate e trattate separatamente, così da poterle visualizzare in *overlay* su tutto il territorio.

Infine, nell'intento di rendere possibile il confronto con altre banche dati, è stata eseguita un'analisi comparata tra la classificazione dei terreni prevista dalle *Istruzioni* (confrontata anche con le nomenclature del Catasto lombardo-veneto) e quella definita in sede di progetto Corine Land Cover (CLC), e ripresa da Ersaf nel progetto Dusaf per la Regione Lombardia (ISPRA 2000; ERSAF 2010, 2011). Partendo dalla normalizzazione formale si è proceduto quindi ad una generalizzazione (o normalizzazione di contenuto) delle qualità per ricondurle al 3° livello della legenda CLC.

L'esito delle due fasi di normalizzazione consiste in una tabella che è stata integrata nella base geografica per popolarla con i dati di censimento. L'integrazione è stata fatta sulla base generale dei 30 comuni censuari utilizzando un identificativo univoco (IDU) che include codice ISTAT (storico), numero di particella e subalterno. A seguito di questi interventi di normalizzazione, che hanno portato all'elaborazione di una legenda dell'uso del suolo in 25 qualità agrarie (dalle oltre 130 varianti iniziali) e 12 destinazioni d'uso edilizie (dalle 70 iniziali), articolata in cinque classi principali di copertura, si è proceduto alla produzione di una serie di carte tematiche che sanciscono il passaggio alla fase di analisi interpretativa della fonte (cfr. *infra*).

Finalità del progetto e primi esiti mediatici

La Franciacorta rappresenta oggi un'area molto complessa sia dal punto di vista ambientale che socio-economico. Nel suo territorio, collocato in ambito prealpino e caratterizzato dalla presenza di zone morfologicamente distinte e ben identificabili (collinare con rilievi e pianura), convivono attività produttive molto differenti e in spesso in concorrenza dal punto di vista dello sfruttamento del suolo. Sullo sfondo di uno sviluppo insediativo imponente che ha visto negli ultimi sessant'anni il territorio antropizzato passare da un timido 4,41% nel 1955 (poco discosto dal 3,48% di inizio Ottocento) al 26,96% nel 2012 (dati DUSAF estrapolati per l'area del consorzio) si è assistito ad un forte sviluppo di attività produttive di tipo industriale, artigianale e commerciale (cl. 12111) che nel loro complesso occupano oggi una superficie di quasi 1200 ha, pari al 21% del totale delle aree antropizzate (cl. 1).

Più di un quarto del territorio è divenuto indisponibile all'agricoltura: un dato di copertura che fa riflettere – soprattutto se raffrontato all'11,74% su base provinciale – per un'area che, nell'immaginario collettivo, è rimasta quella che descriveva poeticamente Gabriele Rosa a metà Ottocento; una superficie che ha ormai superato quello dei territori boscati (cl. 3) che pure, in linea con la tendenza generale a scala provinciale e regionale, sono aumentati passando da 24,15% a 25,48% (ma diminuiti dall'inizio del XIX secolo).

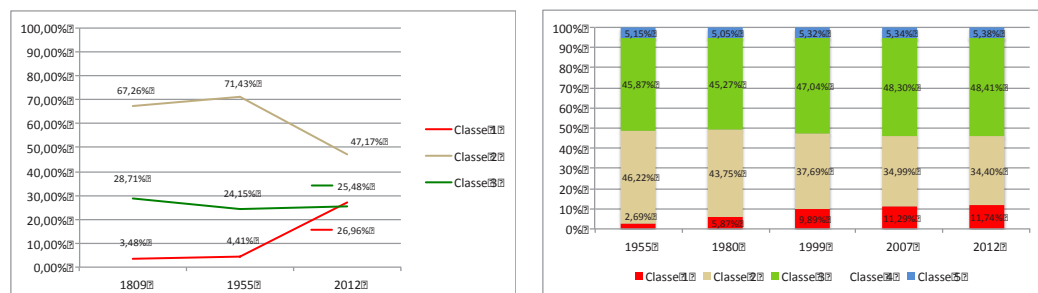


Figure 3, 4 – Variazione degli indici di copertura delle classi 1, 2 e 3 (Aree antropizzate, Aree agricole e Territori boscati e ambienti semi-naturali) nell'area del consorzio e raffronto con la variazione della composizione a livello provinciale (include la classe 4 Aree umide, non rappresentabile, e la classe 5 Corpi idrici); fonte catastale 1807-09 e Dusaf.

Percentuali che sono andate a discapito del territorio agricolo propriamente detto (cl. 2), il quale ha visto la sua superficie utile ridursi oggi a meno del 50% del totale, perdendo circa 1/3 dell'ammontare "originario" otto-novecentesco.

Pur tuttavia, bisogna rilevare che rispetto al dato provinciale, che registra poco più del 34%, la commistione dei diversi utilizzi, spesso in contraddizione, non ha ancora assunto i connotati che le cifre esposte potrebbero suggerire. Il merito è sicuramente da attribuire all'azione di salvaguardia giocata l'agricoltura, segnatamente dal comparto vitivinicolo che, in qualche modo, ha fermato l'erosione di suolo preservando il territorio dalla trasformazione in «non-suolo». La viticoltura, con i suoi attuali 3650 ha in coltura specializzata (Dusaf 4, 2012) – ma erano già più di 1000 ha all'inizio del XIX, per non contare gli oltre 11000 ha in coltura consociata –, si inserisce in questo processo come presidio, preservando gli spazi agricoli interstiziali dall'azione, scientifica e normata, di trasfigurazione del paesaggio tuttora in atto.

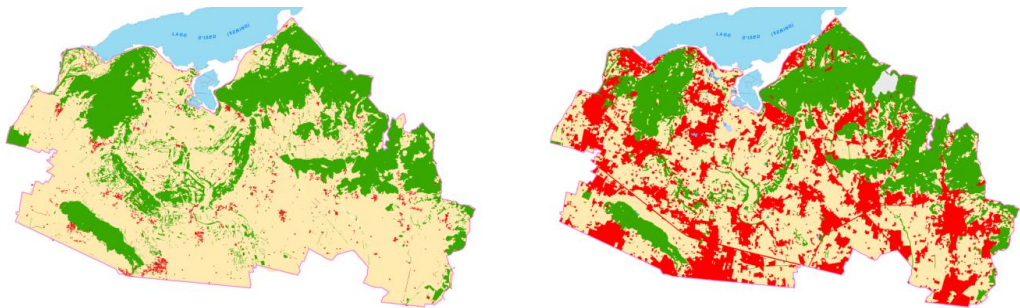


Figure 5, 6 – Ambito territoriale del consorzio vitivinicolo: geografia delle variazioni d'uso del suolo alla soglia di inizio Ottocento e 2012: classe 1, Aree antropizzate (in rosso); classe 2, Aree agricole (in ocra); classe 3, Territori boscati e ambienti semi-naturali (in verde); fonte catastale 1807-09 e Dusaf 4.

La mole di dati storici raccolti, rielaborati e normalizzati, costituisce un giacimento di informazioni di notevole interesse e valore ai fini della conoscenza del territorio e della sua salvaguardia, utili alla ricostruzione della sua *consistenza storica* e delle sue complesse dinamiche evolutive. La rielaborazione dei dati ha portato per ora all'allestimento di elaborati tematici che rappresentano la spettacolarizzazione dei dati di censimento. Il popolamento della base geografica storica con in dati normalizzati ha permesso di allestire quattro tipi di **carte tematiche** per ogni comune:

Carta di base, che dà conto solamente della distinzione tra territorio agricolo e boscato, antropizzato e corpi idrici (il livello alle aree umide non è stato restituito in stampa).

Carta delle qualità agrarie e delle destinazioni d'uso edilizie, in cui vengono tematizzati i diversi tipi di colture praticate in ambito agricolo e delle diverse destinazioni d'uso in ambito urbano. Questa carta utilizza una palette propria, tuttavia è stato predisposto un sistema di codici per l'adozione della legenda CLC.

Carta delle denominazioni locali, dove si raffigura la copertura territoriale del dato della toponomastica, particolarmente rilevante nell'ambito della ricerca storico-geografica.

Carta della proprietà fondiaria, elaborazione dedicata alla rappresentazione della distribuzione della proprietà terriera. Per esigenze di leggibilità (i proprietari possono essere anche più di 600 nello stesso comune) si è optato per limitare la cartografazione alle proprietà maggiori, quelle cioè che, nel loro complesso, coprissero almeno il 50% della superficie totale. Con una soglia di superficie minima fissata a 10 ettari, nella maggioranza dei casi ci si è attestati intorno ad una copertura del 66,6% del territorio, posseduto in media dal 8,5% dei proprietari, con un picco nel comune di Calino dove un solo proprietario (<1%) possedeva più del 50% del territorio.

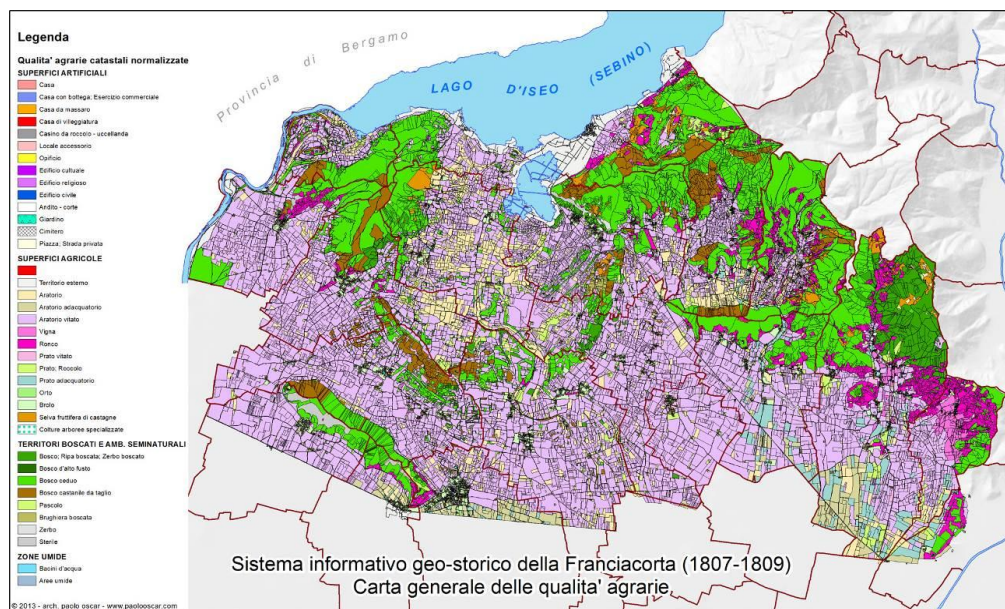


Figura 7 – Carta tematica generale delle qualità agrarie (1807-1809).

Riferimenti bibliografici

Bollettino delle leggi del Regno d'Italia, 1807, vol. 1.

CENERI M. A. (1728). *L'uso dello strumento geometrico detto la Tavola Pretoriana*, Stamperia L. della Volpe, Bologna.

DA LEZZE G. (1973). *Il Catastico bresciano di Giovanni Da Lezze (1609-1610)*, Apollonio, Brescia.

ERSAF (2010). *Uso del suolo in Regione Lombardia. Atlante descrittivo*, Regione Lombardia, Milano.

ERSAF (2011). *L'uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni*, Regione Lombardia-ERSAF, Milano.

ISPRA (2000). *Analisi conclusive relative alla cartografia Corine Land Cover 2000*, ISPRA, Roma.

ISTRUZIONI (1807). *Istruzioni della Direzione Generale del Censo ai geometri incaricati della misura dei terreni e formazione delle Mappe e dei Sommarioni*.

MEDIN, A. (1886). Descrizione della città e terre bresciane nel 1493, *Archivio storico lombardo*, XII, 3.

MOTTA, G. (2006). *Franciacorta. Note di cartografia storica del territorio (secoli XV e XVI)*, in *Topografia artistica tra Medioevo e Rinascimento in Franciacorta e nel Sebino*, a cura di Castellini P. e Rossi M., Squassina, Brescia.

OSCAR P. (2002). Un sistema informativo per la gestione dei dati di censimento del catasto storico di Bergamo: Catasto Lombardo-Veneto (1853) e Nuovo Catasto Terreni (1901), *Museo & Storia*, IV, 4.

OSCAR P. (2014). *Il sistema informativo geo-storico della Franciacorta. Ricostruzione della consistenza storica di un territorio attraverso il Catasto napoleonico (1807-1809)*, in *Atti del VI Convegno internazionale di studi CIRICE 2014*, Napoli 13-15 marzo 2014, ESI, Napoli.

SIGNORI M. (1984). *La cartografia lombarda fra tradizione catastale ed esigenze amministrative*, in *L'immagine interessata. Territorio e cartografia in Lombardia tra '500 e '800*, a cura di Liva G., Savoja M. e Signori M., Nodo, Como.

TURRI E. (2002). *La conoscenza del territorio. Metodologia per un'analisi storico-geografica*, Marsilio, Venezia.