

Il catasto francese di Valdieri: da documento storico a risorsa digitale per il territorio

Cristina Monaco

SiTI (Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione), Corso Castelfidardo 30/A; 10138 Torino,
Tel. 011.19751652, Fax 011.19751122, e-mail cristina.monaco@siti.polito.it

Abstract

La presente ricerca, all'interno del progetto "Conoscenza del patrimonio culturale: identità nella diversità", mira ad approfondire lo studio del catasto francese di Valdieri (1807) in un'ottica di comparabilità transfrontaliera ai fini di una corretta tutela e valorizzazione territoriale. L'analisi si inserisce nel contesto del Piano Integrato Transfrontaliero (PIT) "Marittime Mercantour" che è costituito da sei progetti di cooperazione transfrontalieri singoli capofilati dal Parco Naturale delle Alpi Marittime e dal Parco Nazionale del Mercantour. SiTI (Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione) sviluppa, come partner di progetto, alcune azioni relative a diverse tematiche principali. La trasposizione del catasto in metafonte (in quanto fonte storica digitalizzata associata ad apparati strutturati), facilmente comparabile con altre che documentano l'assetto attuale del territorio, lo trasforma in risorsa in grado di facilitare la lettura delle trasformazioni del territorio.

La mappa catastale di età napoleonica per masse di coltura del comune di Valdieri, *Dep^t de la Stura/Arrond^t de Coni/Canton Bourg S^t Dalmas/Plan Geometrique/De la Commune de Vaudier*, si presenta come un caso classico di complessità per la sua trasposizione digitale. In assenza di registri o matrici, il lavoro è stato focalizzato sulla fonte e la base di dati multi tabellare realizzata ha tenuto conto dei dati storici e dei lessici attuali (anche quale strumento indispensabile per il controllo scientifico della trascrizione) ha aperto più di una discussione sull'interpretazione analitica del documento. Operazione critica e interpretativa è il parallelo lavoro di riconoscimento di elementi vettoriali geograficamente definiti all'interno di un GIS (Geographical Information System) rappresentativi del territorio: in particolare sono stati individuati e interpretati le particelle, le acque, le strade e i sentieri, il reticolo di riferimento, gli insediamenti, gli edifici, i cortili, gli spazi di pertinenza e le sezioni.

L'inserimento della metafonte all'interno di un SIT orientato alla gestione attuale del territorio di Valdieri è strumento efficace per rispondere alle necessità di tutela e valorizzazione delle persistenze storiche, dai manufatti sopravvissuti, alle tracce esplicite o latenti ma ben attestate dai documenti.

The present research of the project "Knowledge of the cultural heritage: identity in the diversity" studies the French Cadastre of Valdieri (1807) with the aim of a cross-border comparison for a correct conservation of the territory. This study is part of the project PIT, (Projets Intégrés Transfrontaliers), "Marittime Mercantour" that consist of six individual cross-border cooperation projects and involves two parks as lead partners, Alpi Marittime Natural Parc and Parc National of Mercantour. SiTI (Higher Institute for Territorial Systems and Innovation) develops, as project partner, some actions about different and important themes. In particular, its transformation in a digital source, important for a correct comparison with others that document an actual situation of the territory, becomes a resource that allows us to study the territory transformation.

The Napoleonic Cadastre of Valdieri, *Dep^t de la Stura/Arrondⁱ de Coni/Canton Bourg S^t Dalmas/Plan Geometrique/De la Commune de Vaudier*, is a complex case for its digitization. The study of the source is focalized exclusively on the Map; the multi-table database realized with a particular care for the historical and actual words (also as an indispensable tool for the scientific control of transcription) has opened more than a discussion on the interpretation of the analytical document. Meanwhile, the identification of vector elements, geographically localized into a GIS (Geographical Information System), like particles, water, roots, reference grid, settlements, buildings, courtyards, sections, is a critical operation.

In the end, the presence of the digital source associated with a GIS about the Valdieri territory, is an effective tool for the protection and valorization of historical buildings.

Introduzione

Il Piano Integrato Transfrontaliero (PIT) Marittime Mercantour si pone all'interno del Programma ALCOTRA 2007 – 2010 e coinvolge oltre al Parco Naturale delle Alpi Marittime e al Parco Nazionale del Mercantour, entrambi capofila di progetto, anche numerosi partner francesi e italiani in un territorio transfrontaliero. Tra questi ultimi, SiTI occupa un ruolo operativo sviluppando molte attività riguardanti quattro dei sei progetti singoli¹. Lo studio del catasto francese di Valdieri si inserisce all'interno di uno di questi progetti e, in particolar modo, riguarda lo studio dei catasti storici all'interno del progetto “Conoscenza del patrimonio culturale: identità nella diversità”.

Descrizione della fonte

Il caso studio affrontato ha riguardato la mappa catastale napoleonica per masse di coltura del comune di Valdieri, meglio citata come *Dep^t de la Stura/Arrondⁱ de Coni/Canton Bourg S^t Dalmas/Plan Geometrique/De la Commune de Vaudier*, conservata presso l'Archivio di Stato di Torino². Terminata *le 10 8^{bre} 1807* dal *geometre en chef Berluc/Michel Corte geom second* si presenta come caso complesso sia per l'incompleta documentazione reperita³, sia per le difficoltà associate alla sua digitalizzazione⁴, sia, anche, per alcuni rappezzi che ne alterano l'aspetto⁵.

La mappa, orientata con il Nord verso l'alto, è suddivisa da un reticolo a maglie quadrate di 10 x 10 cm di lato; ogni quadrato è identificato da una lettera, disposta sull'asse delle ascisse, e da un numero, sull'asse delle ordinate⁶. In basso a destra, sotto l'intestazione, è riportata la scala numerica (1:5.000) e la scala ticonica⁷. Il catasto è formato da 6 sezioni⁸, ognuna delle quali facilmente

¹ Le tematiche, nelle quale si inserisce l'attività di SiTI, sono molto variegate e hanno come obiettivi: la conoscenza del patrimonio naturale e della biodiversità attraverso un inventario e monitoraggio degli elementi / specie naturali presenti sul territorio (Progetto Inventario Biologico Generalizzato); la conoscenza del patrimonio e dei beni culturali (Progetto Cultura); la gestione del territorio mirata a iniziare un percorso di sviluppo di strumenti di piano relativi alla pianificazione del Parco (Progetto Pianificazione); lo sviluppo dell'area a fini turistici attraverso lo studio dell'area come destinazione per un turismo sostenibile (Progetto Turismo).

² Il catasto di Valdieri è conservato presso l'archivio di Stato di Torino con la seguente collocazione: ASTo, Sezioni Riunite, Allegato A, pf. N. 65.

³ L'Archivio di Stato di Torino conserva solamente la *Mappa* del catasto, mentre il *Sommarione* è andato perso.

⁴ Il catasto misura 490 x 310 cm ed è costituito da più fogli di carta riuniti e montati su tela. In mancanza di uno scanner in grado di digitalizzarlo interamente, si è provveduto a riprodurlo in 48 immagini ottenute mediante macchina fotografica digitale.

⁵ Il catasto, infatti, seppur in buono stato di conservazione, mostra i segni di un restauro passato che ne alterano la forma visiva.

⁶ Le lettere vanno dalla A alla Z e proseguono nuovamente dalla A alla L, mentre i numeri, in ordine progressivo, vanno da 1 a 39. Sono entrambi disegnati ad inchiostro, ma riportano, a fianco, il corrispettivo a matita.

⁷ «Se la lunghezza della retta di cui cercasi la rappresentativa sulla scala data contenesse parti frazionarie, o viceversa se cercando sulla scala la lunghezza rappresentata da una retta del piano, le punte del compasso aperto di una quantità eguale alla detta retta, non potessero cadere nello stesso tempo una sopra un punto delle divisioni, e l'altra sopra un punto delle suddivisioni, non sarebbe possibile stimare con una scala costrutta come la precedente, se non ad occhio, le

individuabile dal punto di vista geografico; le denominazioni derivano dagli insediamenti o dalle valli presenti differenziate per colori: *Desertetto* in giallo ocre, *Valasco* e *Femma Morta* in rosso, *Culatta* in grigio, *Aiga* in blu, *Coletto* in arancione e *Vaudier* in grigio chiaro. Lungo il perimetro dei limiti comunali sono riportati i nomi delle comunità confinanti⁹ ed è possibile ancora riconoscere i segni a matita delle triangolazioni. Il catasto è disegnato a matita e china¹⁰, con pennellate di acquerello per evidenziare alcuni elementi significativi: fiumi e laghi in azzurro, edificato in rosso, strade, sentieri e rilievi in grigio sfumato e spazi di pertinenza dell'edificato in ocre.



Figura 1. Sala per la consultazione della cartografia storica presso l'Archivio di Stato di Torino; mappa catastale dispiegata per l'acquisizione fotografica.

Anche i tratti di china sono utilizzati per specificare e caratterizzare meglio alcuni elementi: i sentieri sono tratteggiati a differenza delle strade che sono rappresentate con un tratto continuo, così come le *pierrieres* vengono delimitate e puntinate. All'interno delle particelle è riportato un numero progressivo¹¹ accompagnato, per la maggior parte dei casi, dalla tipologia di uso culturale¹². Inoltre, nel quadrante 35F è rappresentata una linea che unisce due punti, A¹³ e B, con sovrastante dicitura «Base de 641: met et: 7:».

frazioni di una delle parti minori della scala. Volendosi escludere la stima ad occhio delle frazioni delle minime parti, invece delle precedenti scale dette *semplici*, o *delle parti eguali*, si fanno le così dette scale *toniche* o *delle trasversali*» (Mya, 1854).

⁸ Ogni sezione è identificata da una lettera (A, B, C, D, E, F). La sezione B fa riferimento all'insediamento di Valdieri.

⁹ I confini comunali attuali cambiano rispetto a quelli ottocenteschi a partire dal 1928 quando il comune di Andonno viene aggregato a Valdieri.

¹⁰ E' possibile ancora notare, sotto i tratti decisi di china, un disegno preliminare abbozzato a matita.

¹¹ Il numero, scritto principalmente a china, a volte solo a matita, viene riportato, in ordine progressivo, da 1 fino ad un massimo di 341 ricominciando da capo per ogni sezione.

¹² Molti termini vengono scritti in forma abbreviata (*Pat* = Pature, *T lab* = Terres Labourable, *T vai* = Terres vain, ecc) in modo tale da adeguarli alla forma, a volte troppo piccola, della particella.

¹³ Il punto A corrisponde ad uno dei vertici dei quadrati che compongono la maglia del reticolo che suddivide la mappa.

Elaborazione della fonte digitale

Il lavoro, finalizzato all'elaborazione della fonte digitale, è stato condotto esclusivamente sulla Mappa a partire dalle 48 immagini digitali ricevute che la riproducono integralmente¹⁴. Ogni scatto è stato fotoraddrizzato con l'applicativo Archis¹⁵ in modo tale da recuperare le deformazioni¹⁶ e, successivamente, salvato in formato .tiff¹⁷. Le singole immagini della mappa sono state, poi, importate su ArcGIS¹⁸ e composte graficamente con un'operazione di collimazione di punti di controllo rispetto ad un sistema di riferimento assoluto¹⁹. Questi punti sono stati individuati facendo riferimento al reticolo che suddivide la mappa in quadranti; ad ogni angolo di questi quadranti corrisponde un punto di controllo il cui numero varia a seconda dell'immagine. Per ottenere un'unica immagine, più gestibile per le elaborazioni successive, i singoli scatti sono stati importati e rifiniti²⁰ su ENVI²¹.

Infine, la mappa è stata georiferita²² rispetto alla cartografia attuale²³ con sistema di riferimento WGS84²⁴; pur comportando un'alterazione dimensionale del documento originale, l'operazione del georiferimento rende commensurabile la mappa ottocentesca con la cartografia numerica attuale permettendo, quindi anche, successive indagini a taglio diacronico.

Ad integrazione del catasto di Valdieri è stato creato un database²⁵, opportunamente strutturato²⁶, per poter accogliere con esautività i dati desumibili dalla fonte (identificatori univoci delle particelle, gestione delle toponomastica, forme normalizzate, ecc.) e delineare uno strumento indispensabile per il controllo scientifico della trascrizione (dunque dell'attendibilità del riconoscimento sulla metafonte²⁷). Sono state così individuate 8 entità corrispondenti ognuna ad

¹⁴ Le immagini digitali della Mappa sono state acquisite con macchina fotografica digitale Nikon D700 e memorizzate con colori a 24 bit e risoluzione a 300 dpi. Il formato di uscita è un .jpeg con dimensioni intorno ai 4,88 MB (a seconda dell'immagine) e risoluzione a 300dpi.

¹⁵ Archis, versione 3.0 è un pacchetto software della SISCAM (Galileo Siscam Technology di Firenze) utilizzato nel raddrizzamento, mosaico e restituzione di immagini digitali.

¹⁶ La determinazione dei parametri per il raddrizzamento è avvenuta per via geometrica utilizzando come elementi orizzontali e verticali (quindi perpendicolari tra di loro) le rette del reticolo di riferimento.

¹⁷ Si è scelto di usare il classico formato .tiff che, come noto, a differenza del .jpeg, non è un formato *lossy*. Di conseguenza sono risultate immagini di dimensioni medie di 1,05 GB.

¹⁸ L'applicativo utilizzato è stato ArcGIS, versione 10.

¹⁹ Ad ogni punto di controllo corrisponde una coordinata costituita da due numeri (n,n).

²⁰ L'immagine è stata rifinita in modo tale da renderla più gradevole visivamente (ritaglio del bordo nero).

²¹ ENVI, versione 4.7, è un software che permette di elaborare immagini geospaziali: «ENVI provides advanced, user-friendly tools to read, explore, prepare, analyze and share information extracted from all types of imagery» (ENVI.ITT). ENVI riconosce il sistema di coordinate con cui le immagini sono state salvate su ArcGIS e le ricomponne correttamente dal punto di vista topologico. L'immagine finale è stata salvata con una risoluzione più bassa di 72dpi (dimensione circa 78 MB), ma pur sempre leggibile nel dettaglio, al fine di renderla più gestibile e lavorabile in ambiente ArcGIS.

²² Per la georeferenziazione sono stati scelti 9 punti di controllo corrispondenti ad elementi riconoscibili (sia su catasto napoleonico sia su CTR) quali cappelle, edifici, ecc. Questa operazione ha portato ad un'alterazione dimensionale dell'originale (*rubber sheeting*) che non sembra comunque influenzare le letture tematiche della mappa.

²³ Regione Piemonte, CTR, *Valdieri*, 12 sezioni, scala di acquisizione 1:10.000, 1991 (Repertorio cartografico: <http://www.regione.piemonte.it/repcaj/jsp/richfaces/dati.do?ric=3&ric=1>).

²⁴ Datum WGS84, proiezioni UTM – Zona 32N.

²⁵ Il database è stato strutturato con il software Microsoft Access 2007 con il quale è stato possibile mantenere una certa indipendenza rispetto ai dati dell'applicativo. I dati così strutturati sono stati importati nell'applicazione GIS.

²⁶ Il database è stato studiato opportunamente per poter accogliere tutti i dati direttamente desumibili dalla metafonte per la mancanza, come precedentemente anticipato, di un Registro che accogliesse già, al suo interno, delle informazioni testuali e qualitative.

²⁷ Sono stati elaborati 4 valori (0= non visibile; 1= visibile per meno del 50%; 2= visibile per più del 50%; 3= visibile interamente) che determinano l'attendibilità del riconoscimento sulla metafonte delle diverse entità.

un'area omogenea o elemento riconoscibile; di seguito vengono riproposti insieme al proprio codice univoco identificativo²⁸:

- 01 particelle
- 02 acque
- 03 strade e sentieri
- 04 reticolo di riferimento
- 05 insediamento
- 06 edifici
- 07 cortili e spazi di pertinenza
- 08 sezioni

La struttura, articolata in un numero di campi differenti a seconda dell'entità²⁹, è strutturata in modo tale da trascrivere e accogliere la toponomastica presente sulla Mappa, da definire le relative forme normalizzate³⁰ e da inserire opportuni campi di controllo. La base di dati, così strutturata, diviene uno strumento per ricerche autonome ma, soprattutto, elemento per la gestione della componente qualitativa, descrittiva e alfanumerica degli oggetti grafici vettoriali³¹ topologicamente³² definiti all'interno di un GIS.

numero	affidabil	section	particel	tipo_auslio	poi_auslio_N	poi_auslio_I	poi_auslio_NI	legend_gi	legend_com	legend_usi	legend_us2	gent_propri	non_acq	affidabil
01_001	33_F	B	17bis	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_002	33_F	B	19	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_004	33_F	B	21	Ter lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_006	33_F	F	25bis	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_007	33_F	B	20	T lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_008	33_F	B	22	Vigne	Vigne	Vigneto	Vigna	Vigneto	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_009	33_F	B	201	Chatag	Castagneriae	Castagneto	Bosco di castagni	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	n.p.	inchiostrato
01_010	34_E	A	133	Pature	Pature	Pascolo	Pascolo	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	n.p.	inchiostrato
01_011	34_E	A	134	T lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_012	34_E	A	135	T lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_013	34_E	A	136	n.i.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_014	34_E	A	137	T lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_015	34_E	A	87	T vain	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_016	34_E	A	88	T vain	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_017	34_E	A	85	Ter vain	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_018	34_E	A	84	Frches	Frches	Incolti a colazione	Incolti	Praterie non utilizzate	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_019	34_E	A	83	Ter vain	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_020	34_E	A	82	Vig	Vigne	Vigneto	Vigna	Vigneto	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_021	33-34_E	A	128	T val	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_022	33-34_E	A	129	Vigne	Vigne	Vigneto	Vigna	Vigneto	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_023	34_E	A	130	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_024	34_E	A	131	T val	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_025	34_E	A	132	T vain	Terres vain	Terza libera	Improduttivo	Praterie non utilizzate	Alto	Alto	Alto	Alto	n.p.	inchiostrato
01_026	34_E	B	2	Verger	Verger	Frutteto	Frutteto	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_027	34_E	B	3	Ter lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_028	33-34_E	F	1	Ter lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_029	34_E	B	4bis	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_030	33_E	A	125	Ter lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_031	33_E	A	126	Chatag	Castagneriae	Castagneto	Bosco di castagni	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	n.p.	inchiostrato
01_032	33-E	A	127	Ter labour	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_033	32-33_E	A	124	Chatag	Castagneriae	Castagneto	Bosco di castagni	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	n.p.	inchiostrato
01_034	32_E	A	123	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_035	32_E	A	122	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_036	32-33_E	A	121	Ter labour	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_037	32_E	A	120	Pât	Pature	Pascolo	Pascolo	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	n.p.	inchiostrato
01_038	32_E	A	119	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_039	32_E	A	118	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_040	32_E	A	117	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_041	32-E	A	116	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	inchiostrato
01_042	32_E	A	113	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_044	32-33_E	A	112	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_045	33-E	B	38	Ter Lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_046	33-E	F	139	Chat	Castagneriae	Castagneto	Bosco di castagni	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	Castagneti	n.p.	inchiostrato
01_047	33_F	A	18	T lab	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_048	32_E	C	111	Pré	Terres Lab.	Pré	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato
01_049	31-32-E	C	114	Terres Lab.	Terres Labourable	Terre lavorabili	Terre lavorabili	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	Seminativi	n.p.	inchiostrato
01_050	33-34_G	C	72	Pât	Pature	Pascolo	Pascolo	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	n.p.	inchiostrato
01_051	34_G	C	73	Pature	Pature	Pascolo	Pascolo	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	Praterie	n.p.	inchiostrato
01_052	34-F-G	C	74	Pré	Pré	Prato	Prato	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	Prato-pascoli	n.p.	inchiostrato

Figura 2. Porzione della struttura del database relativo all'entità Particelle (fonte: SiTI, 2011).

Parallelamente alla creazione della base di dati è stato condotto il lavoro di riconoscimento, secondo un'operazione critica e interpretativa, di elementi rappresentativi del territorio comunale di Valdieri

²⁸ La trasformazione degli ID è stata strutturata anche con valore semantico; ad esempio per l'entità *acque* è costituito da 02 (codice identificativo dell'entità acque)_On (identificazione della tipologia, per cui 01 torrente, 02 ruscello, 03 canale, 04 lago)_001 in ordine progressivo [eventualmente _On (identifica il tratto) _On (identifica il n° di affluente)].

²⁹ Anche se il numero varia a seconda dell'entità, molti campi vengono riproposti uguali: numero, sezione e affidabilità. La tabella del reticolo di riferimento e il relativo oggetto grafico vettoriale costituiscono un'eccezione in quanto creati con l'intento di fornire un ausilio alla rappresentazione degli altri oggetti grafici.

³⁰ Le forme normalizzate sono importanti elementi denotativi ai fini di una successiva elaborazione dell'informazione.

³¹ La componente alfanumerica e qualitativa è chiamata *attributes data*.

³² *Spatial data*.

agli inizi dell'Ottocento: particelle, acque, strade e sentieri, reticolo di riferimento, insediamenti, edifici, spazi di pertinenza e sezioni. Le elaborazioni³³, di cui di seguito se ne riporta un esempio, mostrano i risultati del riconoscimento degli elementi del territorio di Valdieri nel 1807.

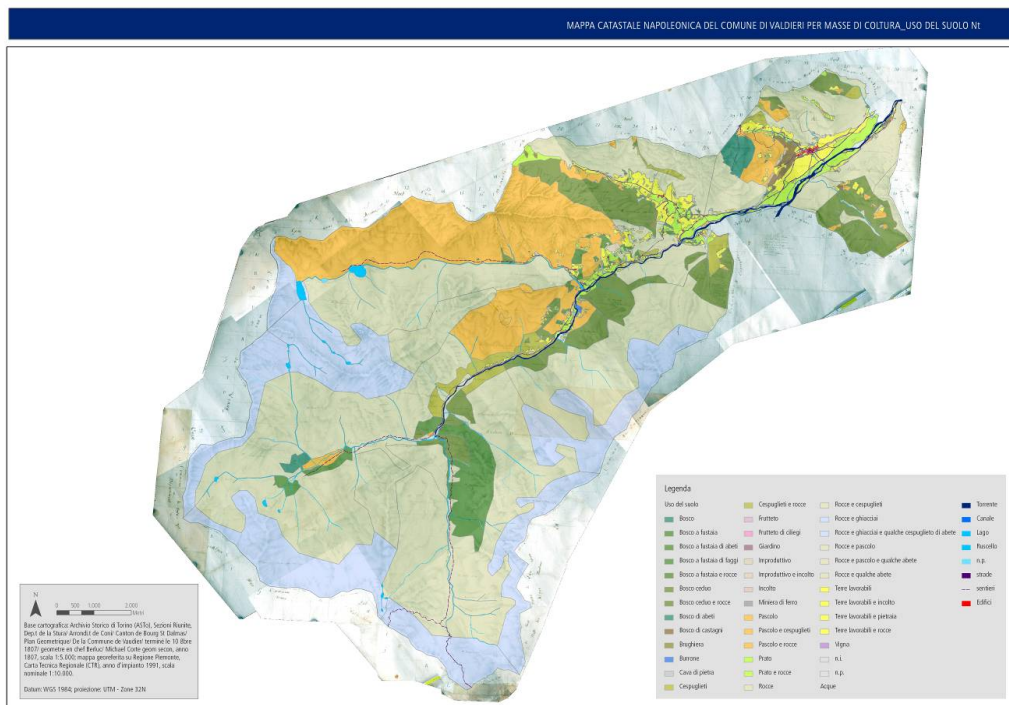


Figura 3. Individuazione delle particelle del catasto, categorizzate secondo l'uso del suolo normalizzato e tradotto, delle acque, delle strade e degli edifici (fonte: SiTI, 2011).

L'analisi degli elementi territoriali individuabili grazie ad una lettura critica della fonte catastale, ha permesso un'analisi più approfondita riguardante le trasformazioni del territorio di Valdieri. Infatti, l'elaborazione in metafonte ha consentito di confrontare gli usi del suolo caratterizzanti le particelle in diversi periodi storici, così da impostare interessanti analisi diacroniche. In particolar modo, si è ritenuto importante confrontare il catasto francese per masse di coltura del comune di Valdieri con il relativo catasto ad assetto attuale del 2008. Il risultato di questa analisi viene riproposto nella figura successiva che riporta due esempi sull'uso della metafonte associata alle risorse di rete; in particolar modo le due 'vestizioni' sull'uso del suolo storico (prima immagine) e attuale (seconda immagine), vengono modellate seguendo la morfologia orografica del territorio oggetto di analisi proposta su Google Earth. Tale esempio evidenzia anche l'uso integrato di strumenti locali con gli strumenti in rete sulla base di protocolli comuni. L'esito di questa elaborazione è visibile immediatamente: oltre a cambiare i confini comunali³⁴, i ghiacciai d'alta quota lasciano il posto alle rocce incolte e ai pascoli mentre lungo i fiumi, nelle aree vallive, si estendono i prati e i seminativi³⁵; i boschi si espandono: verso le alture troviamo i boschi a fustaia mentre verso i nuclei abitati i boschi cedui.

³³ Le elaborazioni sono realizzate sotto forma di mappe tematiche con il software ArcGIS 10.

³⁴ Vedi nota 9.

³⁵ I seminativi e i campi erano ben visibili già nell'Ottocento intorno all'insediamento di Valdieri.

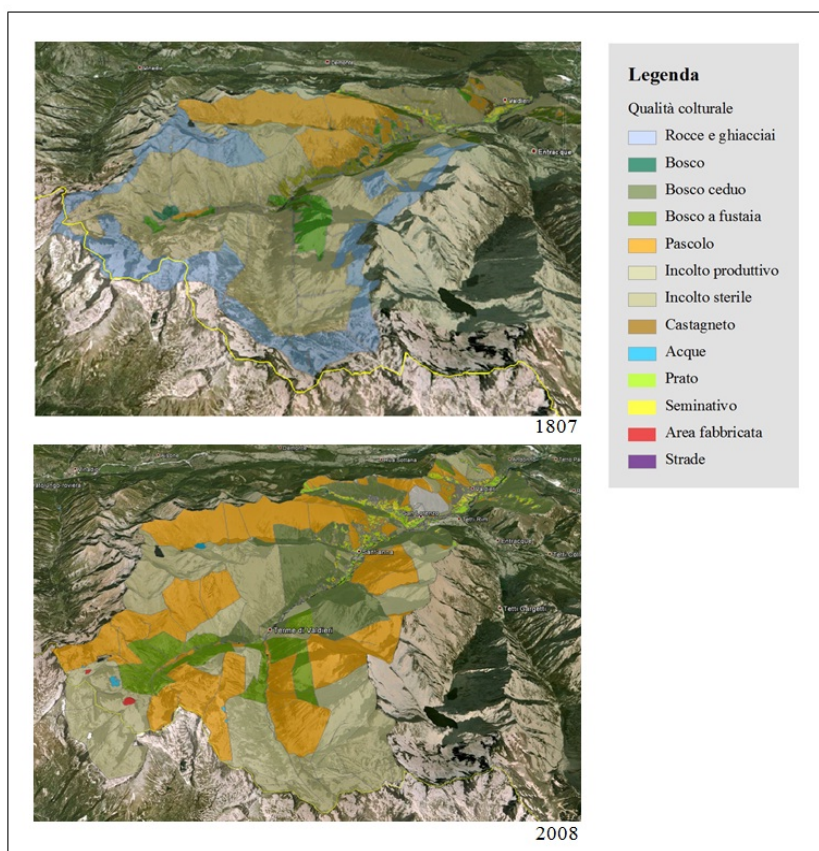


Figura 4. Elaborazioni della metafonte associata alle risorse di rete con comparazione della situazione storica (1807) con quella attuale (2008) (fonte: SiTI, 2012).

La ricerca proposta ha permesso di fornire, grazie all'utilizzo del GIS, strumenti e chiavi di lettura della struttura storica del territorio di Valdieri quale supporto alle attività di pianificazione, necessarie per avviare future azioni di tutela, conservazione e recupero non solo degli elementi fisici del territorio, ma anche, dei significati e dei ruoli culturali connotanti l'intero patrimonio territoriale.

Bibliografia

- Atzeni P. et al. (2006), *Basi di dati. Modelli e linguaggi di interrogazione*, McGraw-Hill, Milano.
- Gregory I. N, Ell P. (2007), *Historical GIS. Technologies, Methodologies and Scholarship*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Knowles A. K, Hillier A. (2008), *Placing History. How Maps, Spatial Data, and GIS are Changing Historical Scholarship*, ESRI Press, Redlands (CA).
- Lodovisi A, Torresani S. (2005), “Cartografia e sistemi informativi geografici”, in ID., *Cartografia e informazione geografica*, Pàtron, Bologna.
- Longhi A. (a cura di) (2008), *Catasti e territori. L'analisi dei catasti storici per l'interpretazione del paesaggio e per il governo del territorio*. Alinea editrice, Firenze.
- Mya P. (1854), *Lezioni di geodesia elementare per servire di norma al rilevamento catastale*, Stamperia Reale, Torino, 7-8.
- Mondini G. et al. (a cura di) (2007), *Beni culturali, città, territorio. Indagini per un patrimonio da valorizzare*, Celid, Torino.
- Panzeri M. (2009), “Storiografia digitale e metafonti per la storia del territorio tra specificità disciplinari, standard web e dinamiche della rete”, in *Fonti, metafonti e GIS per l'indagine della struttura storica del territorio*, Celid, Torino, 19-28.
- Panzeri M., Gastaldo G. (a cura di) (2000), *Sistemi informativi geografici e beni culturali*, atti della Giornata di Studio, Celid, Torino.
- Vitali S. (2004), *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*, Bruno Mondadori, Milano.
- Sito internet della ENVI.ITT: http://www.ittvis.com/portals/0/pdfs/envi/ENVI_Brochure.pdf, consultato il 26/08/2011.
- Sito internet del Repertorio Cartografico della Regione Piemonte: Repertorio cartografico: <http://www.regione.piemonte.it/repcartj/jsp/richfaces/dati.do?ric=3&ric=1>, consultato il 03/09/2012.
- Sito internet del Geoportale Nazionale: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>, consultato il 03/09/2012.
- Sito internet del Sistema Informativo Territoriale Ambientale Diffuso (SITAD): <http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/>, consultato il 03/09/2012.