

Nuove applicazioni cartografiche e “vecchie” problematiche territoriali. I limiti amministrativi della Sardegna

Cinzia Podda

Laboratorio di Cartografia “Pasquale Brandis”, DISSUF, Università degli Studi di Sassari
Piazza Conte di Moriana, 8 - 07100 Sassari, tel. 079 229746, fax 079 229680, e-mail cpodda@uniss.it

Riassunto

Gli aspetti legati alle incongruenze registrate nei limiti amministrativi fra comuni limitrofi in Sardegna, non di rado riconducibili a problematiche del passato, trovano la loro chiara esemplificazione nella disomogeneità e nel disallineamento delle informazioni registrate nelle fonti cartografiche che solo una loro chiara disamina, a partire dal primo rilievo geodetico (1841-1851), unitamente alle fonti bibliografiche e d'archivio, può contribuire a chiarire. E' in quella occasione, dopo l'abolizione dei retaggi feudali, che si è delineata cartograficamente l'appartenenza delle proprietà fondiari ai diversi comuni sardi e che iniziano a manifestarsi le “diversità” di vedute che le successive cartografie (catastali, IGM e CTR), prodotte in oltre un secolo e mezzo, hanno in vario modo portato avanti e ulteriormente complicato. Un riesame delle diverse rappresentazioni cartografiche in ambiente GIS può senza dubbio favorire la ricostruzione dell'evoluzione dei confini amministrativi e denotare il profilo logico connettivo che può avere generato tale differenziazione, nell'ipotesi di definire metodologicamente una possibile proposta, scientificamente motivata, tesa a individuare una soluzione operativa e condivisa, applicabile a scala regionale e locale.

Abstract

The consequences of the inconsistencies recorded within the administrative limits between neighboring municipalities in Sardinia can often be traced back to problems of the past. Such incongruities are clearly exemplified by the lack of homogeneity and misalignment of information recorded in cartographic sources which can only be clarified following a thorough examination starting from the first geodetic survey (1841-1851), including bibliographical and archive sources. Following the abolition of feudal heritages, this occasion marks the first mapping of lands owned by different Sardinian municipalities as well as the appearance of the first ‘differences of views’ which subsequent cartographies (land registers, IGM and CTR) produced over a century and a half brought forward in one way or another thus complicating matters even further. A re-examination of the various cartographic representations in GIS can undoubtedly reconstitute the administrative borders and indicate the logical connective profile which may have generated such differentiations. The premise is to methodologically define a possible scientifically motivated proposal which aims to identify a viable and shared solution applied both locally and regionally.

Premessa

Se un confine rappresenta la divisione tra due entità politiche o amministrative, segnalando la fine dell'una e l'inizio dell'altra senza soluzione di continuità, la traccia sul terreno del suo andamento reale, o il corrispondente disegno su di una mappa, non è solitamente un'operazione semplice e spesso i problemi che occorre risolvere per trovare un andamento condiviso sono complessi. La storia è ricca di episodi in cui l'apposizione dei confini, soprattutto quando non perfettamente corrispondente a elementi inconfutabili come quelli naturali (quali ad esempio i corsi d'acqua, le

cime sommitali di una catena orografica, una costa), ha dato luogo a conflitti di natura e ampiezza diversa e ancora oggi la questione dei limiti è oggetto di dispute e guerre in diverse parti del mondo. La storia, però, insegna anche che per la definizione dei confini si è sempre ricorsi all'ausilio delle carte e, nella nuova definizione territoriale nata con lo stato moderno, le linee tracciate assumevano una chiara valenza politica, a prescindere dall'approssimazione dovuta alle tecniche di rilievo un tempo in uso e alla rudimentale incisione su fogli di rame. La cartografia ha sempre avuto un rapporto privilegiato tra governo e territorio e, vista la capacità di rappresentare in una dimensione adatta per essere discussa "a tavolino" la realtà territoriale, è stata il riferimento di base per definire, concordemente o arbitrariamente, i confini amministrativi e/o politici tra entità e soggetti diversi.

D'altronde, se è vero che il confine definisce un territorio, è al momento in cui questo viene riportato sulla carta che i fatti e i fenomeni, fisici e antropici (reali e immateriali, culturali e naturali, politici e sociali) da esso delimitati, si trasformano da elementi spaziali in fatti territoriali perché acquisiscono il senso dell'appartenenza a "qualcosa" di identificato geograficamente, ovvero assegnato fisicamente a un sistema che fa parte della nostra conoscenza innata. Solo sulla carta può infatti essere definito integralmente l'andamento del confine corrispondente a quella linea geometrica, apposta con simbolismo idoneo a identificare inequivocabilmente territori diversi quantunque contigui: è la carta che crea il territorio come ebbe a dire un maestro della geografia e della cartografia (Jacob, 1992). Il confine tracciato sulla carta, in quanto fatto oggettivamente rilevabile, a prescindere dalla precisione del disegno, dall'espressione grafica adottata e dallo spazio delimitato, diviene così, per il solo fatto che si percepisce, una realtà difficilmente inoppugnabile ed è proprio tale limite a mettere in evidenza le appartenenze, ma anche a determinare, secondo Brian Harley (1995, p. 27), con un colpo di matita, la vita e la morte di milioni di individui.

Il percorso di analisi sui confini che hanno disegnato la storia politico-amministrativa di un determinato spazio geografico deve quindi ripartire dalla cartografia. Su di essa si dovrà operare nel tentativo di riconoscere, o ricostruire, fatti ed elementi presi quali punti fermi della partizione confinaria e vedere come l'eventuale discordanza, rispetto a quello che oggi è dato osservare, può essere spiegata e/o giustificata. E' evidente che in questo percorso conta moltissimo la disponibilità di mappe che riportano i confini, in particolare quelle a scala grande, per capire se si può riconoscere il momento in cui si è registrata una eventuale variazione al fine di interpretarne, se non ricostruirne, la motivazione.

La presente ricerca prende avvio proprio da queste considerazioni e si propone di esaminare la problematica sulla variazione dei confini tra i diversi comuni della Sardegna, alla luce delle deduzioni storico-archivistiche e delle analisi cartografiche che si possono effettuare riproiettando in ambiente GIS la cartografia sarda di interesse, al fine di individuare i motivi di tali differenze e osservare quali ipotesi e tecniche di possibile soluzione possono suggerirsi per dipanarle. Differenze, che, è noto, come per altro è stato anche di recente messo in luce (Podda *et al.*, 2014) riguardano pressoché tutti i comuni della Sardegna, anche se in maniera qualitativa e quantitativa assai diversa.

Lo sviluppo della cartografia "scientifica" in Sardegna

Nella ricostruzione cartografica dei limiti amministrativi non possono essere tralasciate le vicende storiche e geografiche che hanno avuto luogo in Sardegna e da cui è derivato il materiale documentario analizzato. Com'è noto, la storia dell'Isola non è stata caratterizzata da produzioni cartografiche di un certo dettaglio e di una reale attendibilità tecnico-geometrica, nonostante la relativa abbondanza delle sue rappresentazioni, soprattutto a partire dalla riscoperta delle tavole di Tolomeo e dalla diffusione delle carte nautiche nel tardo Medioevo. Ancora agli albori del XIX secolo, la Sardegna era priva di una base geometricamente rilevata e persistevano le vecchie raffigurazioni con i tradizionali profili che hanno accompagnato la sua storia per diversi secoli: da quello cosiddetto tolemaico a quello cappelliniano a quello, più recente, mercatoriano. Le rappresentazioni pregeodetiche della Sardegna, soprattutto dopo l'inizio del rinascimento e l'intensificarsi dei viaggi per la scoperta e la conquista di nuovi mondi, sono numerosissime, tutte a

piccola o media scala ma, purtroppo, imprecise metricamente e geometricamente, risultando pertanto inutilizzabili in ricerche come la presente. Per registrare finalmente un cambio di rotta nella produzione della cartografia isolana dobbiamo attendere i “viaggi” e le esplorazioni del Generale Alberto Ferrero della Marmora, quando da visitatore dell’Isola per interessi scientifici ebbe una “permanenza relativamente forzosa” (Sanna, 1998) che gli consentì di approfondirne la conoscenza sistematica. Oltre alla realizzazione delle sue mirabili opere, gli “Itinerari” e i “Viaggi”, il Generale ebbe la grande intuizione di provvedere alla esecuzione di una rete trigonometrica di primo ordine, cui appoggiare un rilievo topografico completo dell’Isola per redigere il disegno di una carta finalmente corretta e metricamente valida. Una “sua personale iniziativa” sino al 1834, quando venne affiancato dal giovane Capitano del Real Corpo di Stato Maggiore della Sardegna Carlo De Candia. Il rilievo venne portato a compimento tra il 1835 e il 1838: il Generale curò la misurazione delle basi geodetiche, la triangolazione di primo grado e il collegamento con la triangolazione della Corsica e il De Candia “stabiliva la triangolazione di secondo grado e controllava tutti i calcoli” (Terrosu Asole, p.55).

Con il Regio Brevetto del 28 aprile 1840 con cui “dopo l’abolizione dei feudi si voleva accelerare la formazione della proprietà perfetta” (Ferrante, 2013), il Re Carlo Alberto, analogamente ai grandi lavori di rilevamento che il governo sardo-piemontese andava effettuando negli Stati di Terraferma, diede incarico al Real Corpo, sempre guidato dal De Candia, di proseguire i lavori di rilevamento geodetico iniziati dal Della Marmora al fine di tracciare materialmente i confini di tutti i comuni e fornire l’Isola di una carta a grande scala che servisse da base per la formazione di un “catasto particellare” di cui si era ancora sprovvisti, con i quali si realizzò una “ulteriore e precisa rete di triangolazione” (Terrosu Asole, 1956, p. 56). Le operazioni vennero portate avanti sulla base di alcune direttive, in parte scritte dallo stesso De Candia e contenute nel Brevetto: per ogni comune si iniziava “la ricognizione e definizione dei confini, alla presenza e in contraddittorio delle parti interessate, cui seguiva il processo verbale di delimitazione territoriale che registrava, in base a punti di riferimento ben identificabili, una precisa descrizione delle linee di confine” (Ferrante, 2013). Il lavoro di rilevamento, per la cui esecuzione vennero reclutati ingegneri e geometri civili, fu lungo e complesso anche per le frequenti controversie insorte sull’andamento dei confini tra i comuni e tra questi e i privati o il demanio e per le annose vicende degli ex ademprivi, alcune delle quali tuttora irrisolte, legate agli usi collettivi delle terre, oggi noti come usi civici.

Si arrivò così alla produzione di una carta in scala 1:5.000 per l’intera Isola, composta da circa 13.000 tavolette (della dimensione di 35 x 70 cm comprendenti una zona di 2500 x 3500 metri ciascuna, redatte in duplice o triplice copia), in numero variabile in funzione della superficie di ogni comune, cui andava ad unirsi il processo verbale, con il relativo quadro d’unione al 25.000. Le tavolette vennero poi ridotte in scala 1:50.000 per dare luogo a una carta generale in 49 fogli, delle dimensioni di 70 x 50, di 100 tavolette ciascuno oltre ad alcuni quadri d’unione, che prese il nome di *Atlante dell’Isola di Sardegna* e rappresentò, sino al completamento della Carta Topografica d’Italia da parte dell’IGM, la *Carta Topografica Generale della Sardegna*, mentre quelle originali andarono a costituire il “catasto provvisorio”. Istituito nel 1852 in seguito all’approvazione della Legge 1192 del 15 aprile del 1851, per la cui discussione in parlamento del progetto lo stesso De Candia venne nominato Commissario e chiamato poi ad assumerne la direzione, il nuovo catasto si servì del rilievo appena ultimato, su cui i rilevatori catastali introdussero gli abbozzi a vista delle delimitazioni delle particelle fondiarie in cui la proprietà comunale, privata e demaniale era frazionata (Terrosu Asole, cit.). Su questa preliminare definizione, il cosiddetto cessato catasto, vennero inserite le integrazioni di fine 800 e primi del 900 fino al nuovo catasto.

Subito dopo l’unificazione del Regno d’Italia furono avviati gli studi per la costruzione di una carta generale alla scala 1:100.000, presso il Comando del Corpo di Stato Maggiore, la cui esecuzione venne affidata all’allora neonato Istituto Topografico Militare Italiano il quale, ormai trasferito a Firenze col nome di Istituto Geografico Militare, presentò i primi fogli nel 1879 suscitando, secondo il Piloni (1997), il consenso generale per il valore scientifico, la nitidezza del tratto e la

finezza della riproduzione. I 271 fogli, di cui si componeva allora la carta, vennero ultimati nel 1921 con gli ultimi relativi proprio alla Sardegna.¹

Sulle carte topografiche furono riportati anche i limiti amministrativi; una particolare edizione dei Fogli al 100.000 venne stampata a 3 colori con i limiti amministrativi in viola, l'azzurro per le acque e il bistro per la base geografica e i toponimi. Le tavolette, la carta che corrisponde alla levata diretta preparata per la stampa, rappresentano la base della Carta d'Italia i cui Quadranti e Fogli, secondo la prassi cartografica, vennero ottenuti per successiva generalizzazione e riduzione a metà, anche se in qualche caso si assistette al rilievo al 50.000 e all'ingrandimento al 25.000. Vennero stampate 3 edizioni. Questa prima edizione, particolarmente importante ai fini della ricerca, risale alla fine degli anni '90 dell'Ottocento; la seconda, con aggiornamenti a terra e verifiche speditive in alcune regioni, risale agli anni '30 del Novecento; la terza, ripresa con il sistema aerofotogrammetrico sul finire degli anni '50, venne edita a 5 colori negli anni '60. Successivamente, sul finire degli anni '80 (1987 – 88) venne redatto un altro aggiornamento con un nuovo impianto e una nuova impostazione che tiene conto delle mutate esigenze soprattutto civili: scompaiono i fogli al 100.000, la cui denominazione passa a quelli al 50.000 che comprendono 4 sezioni alla scala 1: 25.000 seguendo il taglio delle ormai affermate Carte Tecniche Regionali (CTR).

Con l'avvento delle Regioni e vista la necessità di disporre di cartografie aggiornate in tempi brevi, prese avvio un'intensa attività di rilievo e rappresentazione del territorio da cui nacquero le CTR (generalmente alla scala 1:10.000, ma non mancarono casi di scale al 15.000 con ingrandimenti al 5 e 4.000), le quali, nonostante la differenza tra produzioni di enti confinanti dovuta alla caoticità connessa con l'assenza di linee guida generali, rappresentarono un grande momento per la conoscenza strutturata del nostro territorio. Esse posero altresì le basi della successiva riorganizzazione dei dati geografici quando, qualche decennio più tardi, la sempre maggiore utilizzazione dei GIS nel pieno dell'era digitale innovò totalmente il modo di rappresentare il territorio e di utilizzare i dati, diffondendo l'informazione geografica a tutti i livelli con l'avvento dei *devices*, soprattutto portatili.

In ciò la Sardegna era stata pioniera. Grazie alla sua condizione di Regione a Statuto Speciale e all'approvazione del primo Piano di Rinascita², diede infatti avvio (1966) alla realizzazione della CTR alla scala 1:10.000, divisa in 3 lotti, dei quali solo il primo poté essere completato celermente, mentre gli altri due, dopo altalenanti vicissitudini che registrarono il riuscito esperimento finanziato dalla Cassa del Mezzogiorno per una parte dell'Oristanese, di redazione di una CTR alle scale 1:5.000 (per le aree irrigabili) e 1:10.000 (per il resto dell'area), con carte tematiche alla scala 1:25.000 (litologia, pedologia, aree di eguale capacità di infiltrazione, si veda: Scanu, 1982), videro la luce solo molti anni più tardi arrivando a completamento a metà degli anni Novanta. Nel frattempo si andava diffondendo a più livelli una buona cultura cartografica che favorì la realizzazione di una nuova CTR che venne ultimata abbastanza velocemente consentendo poi di essere ripresa, aggiornata e trasformata in DB multiprecisione 10K, oggi scaricabile direttamente dal Geoportale regionale.

E' evidente che tale prodotto rappresenta, per la Regione la sua "conoscenza" di base; ma è altrettanto evidente che tale conoscenza non sempre, o meglio per alcune informazioni, non corrisponde con le altre cartografie ufficiali dello Stato, come quelle del Catasto e dell'IGM.

¹ Ma il lavoro dell'Istituto consistette, soprattutto, nella levata sul terreno dei caratteri topografici di tutto il territorio italiano alla scala generale di 1:25.000, ma anche 1:10.000 o 1:50.000 e nella preparazione delle stampe alla scala 1:25.000 delle tavolette, all'interno di un impianto, durato quasi un secolo, che prevedeva la ripartizione della rappresentazione in Fogli (al 100.000, la base della Carta Topografica d'Italia), Quadranti (alla scala 1:50.000, quattro per Foglio e indicati ciascuno dalla posizione geografica all'interno del Foglio), Tavolette (alla scala 1:25.000, 4 per quadrante, quindi 16 per Foglio denominate con la località geografica più importante rappresentata).

² Una sorta di legge speciale decisa dal governo con finanziamenti specifici con i quali avrebbe dovuto avviare il processo di crescita e di sviluppo di un'economia ancora, negli anni cinquanta-sessanta, particolarmente arretrata.

Tutto ciò produce negli utenti, nelle pubbliche amministrazioni e nei cittadini non poche perplessità, ma soprattutto crea confusioni sulla informazione e sulla base cartografica da utilizzare caso per caso.

La questione dei limiti amministrativi in Sardegna

In Sardegna è quasi comune che le amministrazioni comunali manifestino la difficoltà di definire con certezza alcune parti del loro confine in quanto il tracciato che definisce il limite è spesso rappresentato in maniera differente nelle diverse cartografie: ufficiali (CTR, IGM, Catasto) e private (carte tecniche comunali, consortili, ecc.), alle quali è semplice e naturale riferirsi per svolgere gli opportuni controlli e cercare la soluzione più corretta.

L'argomento, pur essendo noto, si è però presentato in maniera forte, e tale da richiedere una soluzione condivisa e diffusa ai diversi livelli amministrativi, nella fase di avvio della elaborazione dei PUC in adeguamento ai dettati del Piano Paesaggistico Regionale, che ne ha imposto la redazione su base GIS ed ha affidato la verifica della coerenza all'Assessorato all'Urbanistica della Regione. In quell'occasione, infatti, sono emerse incongruenze eclatanti fra i limiti di due amministrazioni confinarie, soprattutto quando la stessa area (a margine) veniva sottoposta a pianificazione, magari con destinazioni urbanistiche diverse, da entrambi i comuni confinanti.³ Tali aspetti non erano mai stati rilevati oggettivamente, in quanto non si era verificata l'occasione di confrontare sistematicamente, e soprattutto contemporaneamente, due territori da parte di un soggetto terzo, in questo caso la Regione, per valutare la congruenza delle scelte urbanistiche effettuate tra aree contermini, quantunque separate da un limite amministrativo. Ovviamente il problema, dal punto di vista pratico e soprattutto lungo la fascia rivierasca, ma anche a corollario delle grandi periferie urbane come nell'hinterland cagliaritano, si configura più impegnativo di quanto si potesse supporre, visto che per alcuni comuni lo spostamento di un limite rappresenta una perdita di territorio, con evidenti conseguenze economiche e amministrative. Vero è che tale problema si sarebbe dovuto porre anche al momento dell'approvazione e della realizzazione dei precedenti strumenti di pianificazione urbanistica e della zonizzazione delle aree ricadenti in tali prossimità, in quanto già sottoposte al controllo della Regione. Presumibilmente, non avendo allora la possibilità di verificare il territorio così come è consentito oggi grazie al riordino degli strumenti di conoscenza effettuato al momento della realizzazione del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR) e alla gestione dei dati in ambiente GIS, si è proceduto considerando ogni territorio comunale come una sorta di "isola" per la quale faceva fede il semplice dato catastale, a prescindere dal fatto che questo fosse o meno coerente con quelli delle altre cartografie, IGM e CTR. D'altronde, le variazioni di confine sono emerse proprio grazie alla cartografia, o meglio alla osservazione della differente localizzazione delle stesse informazioni geografiche in cartografie diverse, magari redatte dallo stesso soggetto, come l'IGM a scala ed edizioni varie, oppure tra differenti soggetti, come il Catasto, lo stesso IGM e la Regione con la sua CTR.

Una soluzione tecnicamente ragionata e pertanto sufficientemente condivisibile delle differenze confinarie tra comuni può quindi essere individuata proprio a partire dall'analisi diacronica, che ha origine dal momento in cui i limiti sono stati definiti cartograficamente per poi proseguire, qualora da un dato momento in poi si rilevino delle variazioni, con ricerche documentali, approfondimenti d'archivio e verifiche dirette per individuare gli originari ceppi, o punti caratteristici detti *segnali*, riportati nei verbali di provvisoria delimitazione, cercando di scoprirne le cause.

Lo studio delle cartografie di dettaglio dell'Isola, con particolare riferimento a quelle a base geometrica che iniziano a comparire dalla metà del secolo XIX, evidenzia la complessità del problema: non è cioè semplice ritrovare una sequenza evolutiva dei limiti comunali e rintracciare le possibili variazioni in quanto, almeno apparentemente, non è perfettamente ricostruibile la sequenza delle variazioni nel tempo. Ciò anche in considerazione del fatto che esistono, nel nostro paese,

³ Casi del genere si sono registrati, tanto per fare degli esempi, tra il comune di Arzachena e Olbia e tra questo e Loiri Porto San Paolo, ma anche tra Arborea e Santa Giusta, per non parlare poi dell'annoso diverbio che vede il comune di Dorgali contrapposto a Oliena per la proprietà del sito di Tiscali o a Baunei per una parte della spiaggia di Cala Luna.

istituzioni che “ragionano e agiscono” in maniera assolutamente autonoma, non necessariamente seguendo procedure o richiedendo documentazioni (in questo caso di tipo cartografico) le cui basi sono identiche. Una complessità amministrativa che può essere risolta senza dubbio innovando le attuali procedure burocratiche e modernizzando la PA con l’introduzione dei sistemi digitali di trattamento dei dati territoriali, che in questo caso avrebbero un ruolo centrale, e permettendo il trattamento dei dati in maniera “interattiva”. Partendo da questi presupposti, lo studio non può prescindere da accurate ricerche d’archivio, bibliografiche e cartografiche, e ha come supporto i Sistemi Informativi Geografici, il cui utilizzo rappresenta l’elemento di base.

Un possibile approccio metodologico

In effetti, come è già stato accennato, il problema dei limiti è abbastanza sentito anche a livello regionale. Lo dimostra il fatto che, nell’intento di contribuire a dipanare le questioni legate alla differenza tra confini di amministrazioni limitrofe, il Servizio della Pianificazione Territoriale Urbanistica e della Vigilanza Edilizia dell’Assessorato Regionale dell’Urbanistica ha effettuato una ricognizione dei limiti sulla base di quanto attestato nella propria cartografia (la Carta Tecnica Regionale), supportata anche da documenti ufficiali (come ad esempio stralci del BURAS o della Gazzetta Ufficiale riportanti, in occasione della nascita di nuovi comuni, la descrizione precisa dei limiti) e inviando poi il tutto alle singole amministrazioni, con l’invito a trovare una soluzione condivisa per la ricollocazione dei confini comunali contestati, o comunque non omogenei né condivisi. Nella figura 1 si propone uno dei documenti inviati al comune di Olbia che contesta l’andamento dei suoi confini con il comune di S. Antonio di Gallura (di recente istituzione) ma anche con altri comuni (fig. 2).

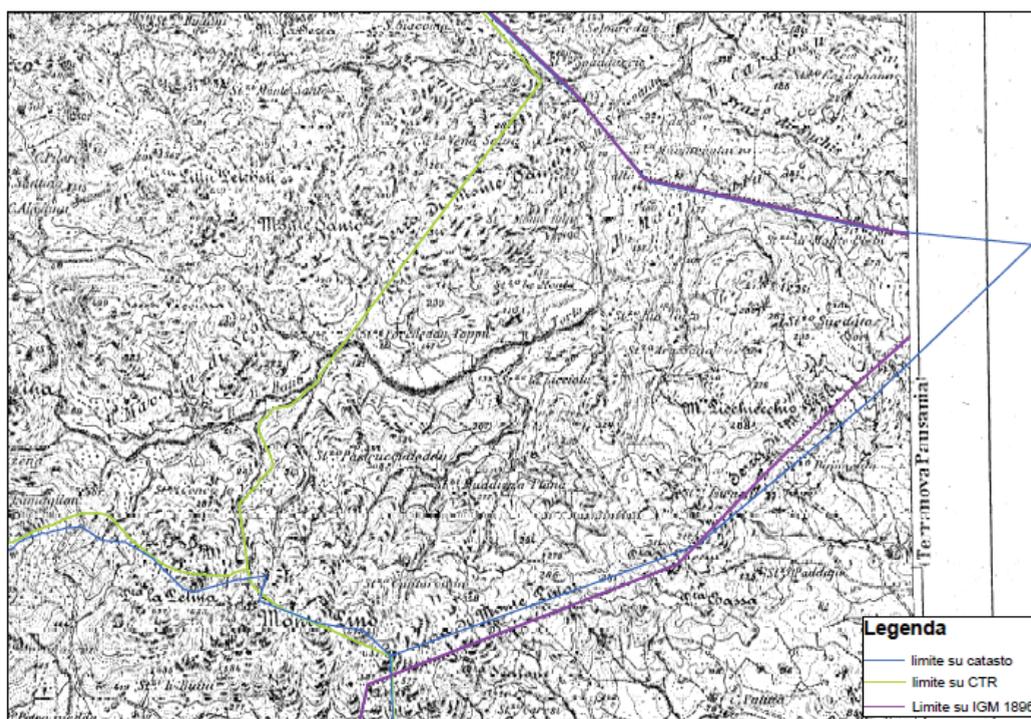


Figura 1 - Un esempio dei documenti inviati dall’Assessorato dell’urbanistica al comune di Olbia con le differenze confinarie rispetto al comune di S. Antonio di Gallura.

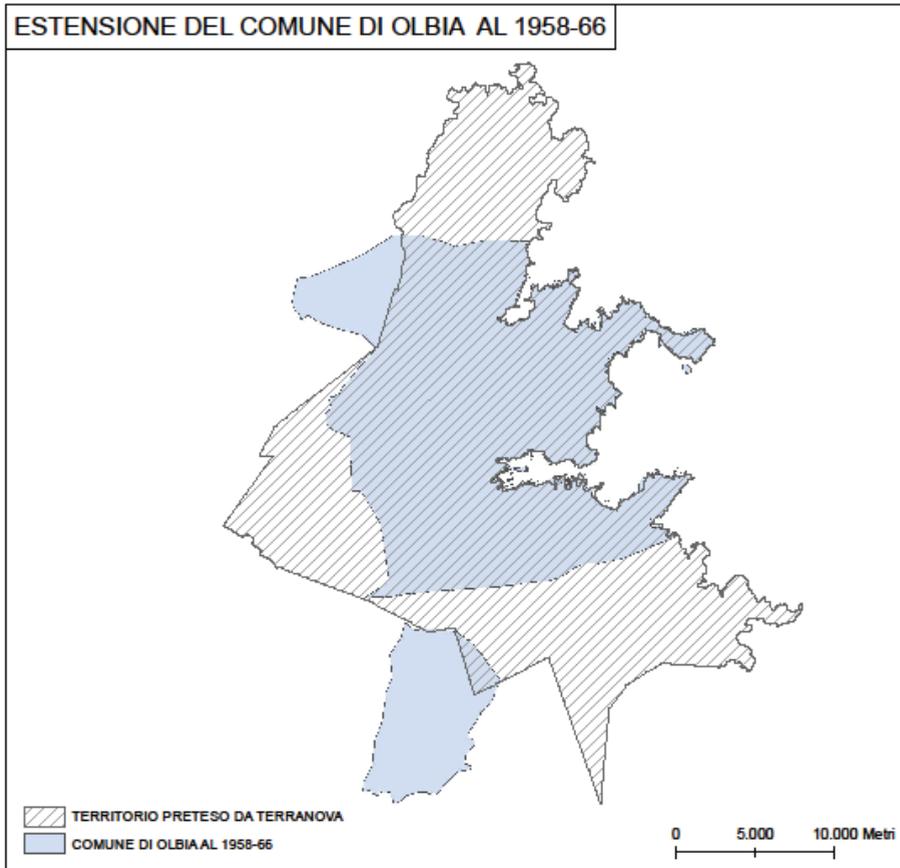


Figura 2 - I territori pretesi dal comune di Olbia (Terranova) a scapito delle amministrazioni confinarie (da: Podda, Carta, Greco, 2014).

Sta di fatto però che questi limiti non coincidono nemmeno con quelli riportati nelle altre cartografie ufficiali dello Stato, come Catasto e IGM, e, in queste ultime, si osserva addirittura variabilità tra le diverse edizioni, tanto da poter affermare che si è di fronte a un vero e proprio “caos confinario”. Nella figura 3 si propone invece uno stralcio in cui si osserva una parte dei limiti catastali a confronto con la CTR, per la Sardegna centro orientale e per una parte del comune di Calangianus, a nord. Il problema che si pone è quindi quello di vedere con quale approccio può intendersi una proposta per risolvere queste annose questioni, addirittura anacronistiche se si pensa alla precisione della localizzazione delle posizioni con cui ci rapportiamo con i nuovi *devices* mobili, per non dire dei GPS di ultima generazione che consentono precisioni nelle misure veramente straordinarie.

In un mondo in cui tutto è connesso e verificabile, è pertanto auspicabile che una differenza nei limiti amministrativi (quindi un qualcosa che non è di competenza del privato, ma riguarda la pubblica amministrazione), possa essere presto risolto e si arrivi ad un'unica informazione, tale da essere riportata in maniera analoga in tutti i documenti e nelle cartografie, digitali o tradizionali in particolare. E' evidente che l'argomento, a parte il mero aspetto tecnico dell'andamento della linea divisoria è soprattutto di natura politica e che una risposta a tali situazioni comporta prima di tutto un'organizzazione strutturata dell'esigenza di uniformare i limiti, a iniziare dai problemi da porre

all'origine delle differenze per poi definire, operativamente, delle soluzioni che possano essere oggettivamente percorribili e accettabili, ancorché accettate.

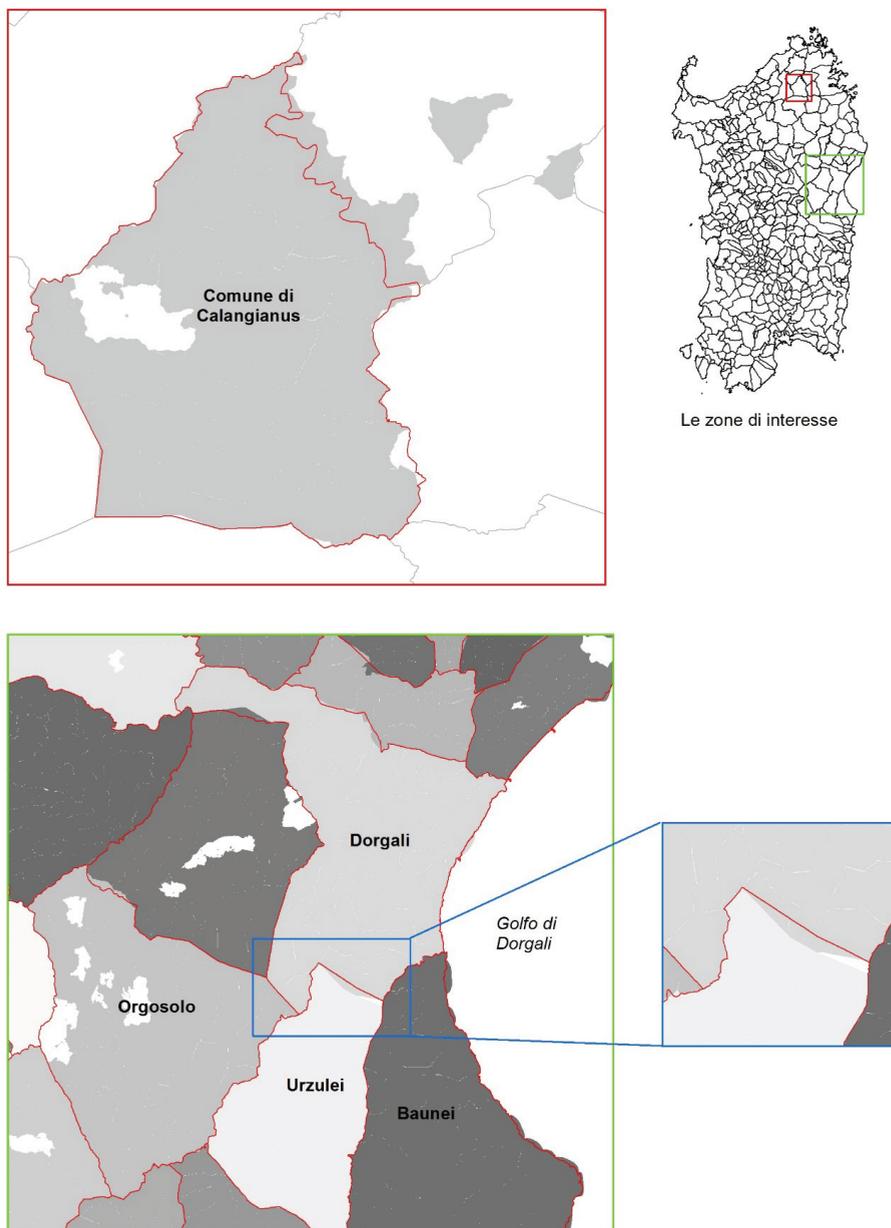


Figura 3 - Esempio della differenza tra l'andamento dei confini nel catasto e nella CTR (in rosso) nella parte centro orientale dell'Isola e per il comune di Calangianus (a nord).

Non è sufficiente, infatti, risalire alla storia perfetta dell'andamento di un confine e dare per scontato che l'amministrazione confinante, la quale deve comunque essere chiamata a esprimere il suo parere sulla proposta, sia del tutto d'accordo, soprattutto se è il suo territorio a dover cedere

spazio all'altro. Potrebbero, in questi casi, reinnestarsi situazioni di contenzioso che rischierebbero di vanificare la bontà del lavoro che sarebbe pertanto meglio evitare. In realtà, in considerazione di tutte le riflessioni fatte finora, sul piano operativo la proposta può essere schematizzata in differenti fasi. In primo luogo si tratterà di risalire alla prima stesura dei confini, ai processi, alle sentenze e alle eventuali modifiche introdotte rispetto al rilievo De Candia nel catasto originario, appunto il cessato catasto.⁴ Tale documentazione, una volta acquisita e “trasformata” in formato vettoriale, dovrà essere messa a confronto con le relative analisi effettuate sulla produzione cartografica dell'IGM della quale dovranno essere rilevati eventuali scostamenti tra le diverse edizioni e tra carte delle stesse edizioni comprese quelle a differente scala, con la situazione confinaria presente nella CTR nelle tre versioni, tra cui il DB10K, cercando di cogliere le motivazioni delle eventuali differenze, classificandole in sequenza cronologica.

Non è da trascurare, in questa fase, la possibilità di ricostruire, avvalendosi della cartografia dell'epoca, il percorso confinario tracciato negli atti costitutivi dei comuni, che può avere un ruolo di non poco conto nella soluzione di queste incongruenze, né la possibilità di effettuare sopralluoghi diretti per osservare l'ubicazione dei vecchi “segnali” per rapportarli l'andamento confinario. Una volta conclusa la fase di analisi di tutta la documentazione considerata, i risultati, ossia la cartografia delle “nuove” o “ridefinite” partizioni amministrative della Sardegna, dovranno essere sottoposte ai comuni dai quali attendere, entro un determinato periodo di tempo, eventuali altre soluzioni da condividere con i loro “vicini”, pena la possibilità di provvedere d'ufficio, da parte della Regione, trascorso il periodo di tempo assegnato. L'occasione di addivenire alla soluzione del problema sta proprio in questa possibilità offerta oggi dal web GIS il quale, appositamente sviluppato, può essere reso consultabile ai comuni, che possono anche rilevare come le variazioni confinarie si sono susseguite nel tempo, su quali documenti cartografici è presente o ha iniziato a comparire il limite e l'evoluzione diacronica, anche come entità della differenza. Allo stesso tempo gli stessi comuni possono condividere, sempre tramite web GIS, la proposta di rettifica o suggerire ulteriori variazioni che diventano immediatamente visualizzabili a tutti i soggetti interessati: insomma si può instaurare una sorta di dialogo collettivo in cui la relazione avviene però in maniera binaria tra coppie di comuni per lo stesso tratto confinario, pur non escludendo la possibilità di ulteriori interazioni nel caso, ad esempio, di convergenza dei limiti verso un caposaldo di confine.

Riferimenti bibliografici

- AA.VV. (1995), *Storia della Sardegna*, in Brigaglia M. (a cura di), Soter Editrice, Villanova Monteleone
- AA.VV. (2011), *Il Lago di carta. Rappresentazione cartografica del territorio gardesano (Sec. XIV- XIX)*, MAG, Trento
- Birocchi I. (1982), *Per la storia della proprietà perfetta in Sardegna*, Giuffrè Editore, Milano.
- Brigaglia M., Mastino A., Ortu G. G. (2002), *Storia della Sardegna 4. Dal 1700 al 1900*, Laterza, Roma- Bari
- Casula F. C. (1998), *La Storia di Sardegna*, Carlo Delfino Editore, Sassari
- Cau P., Demontis M. (1989), *Inventario Fondo Cessato Catasto di Sassari*, I-II, Archivio di Stato di Sassari, Sassari
- Dai Prà E. (2010), “Il paesaggio liminare nella cartografia storica tra ricerca e progetto”, in *Boll. dell'AIC*, 139

⁴ Le problematiche finora trattate non di rado sono strettamente connesse alla prima fase di definizione del tracciato confinario in seguito all'emanazione dell'*Editto delle chiudende* i cui limiti furono definiti in riferimento a punti evidenti sul terreno (detti *segnali*) o a descrizioni precise sul suo andamento con riguardo a elementi facilmente accertabili. Nel caso di contestazioni veniva stilato un verbale, detto di provvisoria delimitazione, nel quale, i comuni in contraddittorio “rivendicavano” la proprietà di terreni assegnati al comune limitrofo.

- Dai Prà E., Tanzarella A. (2011), “Cartografia e paesaggi idraulici. La mediazione cartografica per l’agire territoriale”, in AA. VV., *Il Lago di carta. Rappresentazione cartografica del territorio gardesano (Sec. XIV- XIX)*, MAG, Trento, 17-23
- Dai Prà E. (2014), “Cartografia storica e gestione dei confini. Un progetto di ricerca in Trentino”, in *Atti della XVIII Conferenza Nazionale Asita*, Firenze, 455-457
- Doneddu G. (1977), *Una regione feudale nell’età moderna*, Edizioni Iniziative Culturali, Sassari
- Gould P., Bailly A. (1995), *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*, Anthropos, Paris
- Ferrante C. (in corso di stampa), “La cartografia storica della Sardegna nell’era digitale”, in Scanu G (a cura di), *Stati generali della cartografia*, Sassari
- Harley B. (1995), “Cartes savoir et pouvoir”, in Gould P., Bailly A. (a cura di), *Le pouvoir des cartes. Brian Harley et la cartographie*, Anthropos, Paris, 19-52
- Jacob C. (1992), *L’Empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l’histoire*, Albin Michel, Paris
- Laureti L., Scanu G. (a cura di) (1981), “La geografia della Sardegna nella cartografia post-unitaria. Catalogo della mostra”, in *II Convegno Internazionale di studi Geografico-Storici. La Sardegna nel mondo mediterraneo. Mostra cartografica*, (Sassari, 2-3-4 ottobre 1981) Stamperia artistica, Sassari
- Mattone A. (1994), *La Cartografia, una grafica dell’arretratezza*, in Brigaglia M. (a cura di), *La Sardegna. Enciclopedia*, vol. I, Ed. Della Torre, Cagliari, 5-22
- Panedda G. (1959), *Olbia attraverso i secoli*, Editrice Sarda Fratelli Fossataro, Cagliari
- Piloni L. (1974), *Carte geografiche della Sardegna*, Sarda Fossataro Editore, Cagliari
- Podda, Carta, Greco (2014), “Processi cartografici e ridefinizione dei limiti amministrativi comunali della Sardegna. Il caso di Olbia”, in *Atti della XVIII Conferenza Nazionale Asita*, Firenze, 1007-1016
- Rau A. (1969), *Analisi della prima legislazione tributaria sarda*, Sarda Fossataro Editore, Cagliari
- Sanna P. (1995), *La Sardegna sabauda*, in AA. VV., *Storia della Sardegna*, in Brigaglia M. (a cura di), Soter Editrice, Villanova Monteleone
- Scanu G. (1982), “La carta tecnica dell’Oristanese; un esempio di corretto sviluppo del tema “acqua” nelle cartografie a grande scala”, in *Bollettino dell’AIC*, 56, 37-56
- Sechi Nuvole M. (2010), “Riordinamento del tributo fondiario e censimento prediale: il contributo di Alberto Ferrero Della Marmora e di Carlo De Candia alla cartografia geodetica di Alghero (prov. Sassari) e della Sardegna”, *art. Espacio y Tiempo*, in *Revista de Ciencias Humanas*, 24, 177- 196
- Sole C. (1967), *La Sardegna di Carlo Felice e il problema della terra*, Editrice Sarda Fossataro, Cagliari
- Terrosu Asole A. (1956), *Carlo de Candia e la cartografia geodetica della Sardegna*, in *Contributi alla Geografia della Sardegna*, Istituto di Geografia dell’Università di Cagliari, Serie A, Fasc.3, Cagliari
- Zedda C. (2003), *Le città della Gallura Medioevale. Commercio, Società e Istituzioni*, University Press, CUEC, Cagliari