

# **Cartografia e open data Utili nel quotidiano, indispensabili nell'emergenza**

**Catasto e Tavolare nella Regione FVG**

ForumPA 2015 - Roma, 26 maggio 2015

Roberto Piuzzo  
Insiel S.p.A.

## Il catasto tra Stato e Regione



In Italia la materia catastale è di competenza dell'[Agenzia delle Entrate](#) (precedentemente dell'Agenzia del Territorio).



In Friuli Venezia Giulia l'Agenzia convive con il sistema tavolare che è gestito dalla Regione autonoma tramite il [Servizio libro fondiario e usi civici](#).

## Il dato catastale

- Il dato catastale identifica la [proprietà degli immobili](#) sul territorio
- Depositaria del dato è l'Agenzia delle Entrate che ha incorporato l'Agenzia del Territorio, [organo cartografico](#) dello Stato
- La cartografia catastale venne istituita con la Legge n° 3682 del 01.03.1886 per il riordinamento dell'imposta fondiaria ed è nata suddivisa su base comunale e, all'interno del comune, eventualmente per sezioni censuarie
- Le carte catastali sono, in genere, solo carte planimetriche non contenendo informazioni sull'altimetria del territorio
- La Regione autonoma Friuli Venezia Giulia è proprietaria della cartografia tecnica regionale, in particolare della CTRN.
- Il sistema tavolare non possiede una sua cartografia.

## La cartografia catastale

- La rappresentazione adottata per la cartografia catastale fu quella di Cassini Soldner
- L'ellissoide fu quello di Bessel orientato a Genova (Osservatorio dell'Istituto Idrografico della Marina nel 1902) con  $f=44^{\circ}25'08''.2$   $l=8^{\circ}55'15''$
- Furono adottate 849 origini locali, 31 di grande estensione e 818 di piccola estensione.
- In regione esistono due origini locali di grande estensione prevalenti: [Pordenone](#) e [Monte Krim](#)



## La cartografia catastale in Regione FVG

- Ai fini della disponibilità dei dati catastali all'interno del sistema informativo regionale nel febbraio 2011 è stata stipulata con l'allora Agenzia del Territorio la convenzione per il "Sistema di Interscambio"
- La convenzione prevedeva uno scarico iniziale di tutti i dati catastali (compreso lo storico) e poi uno scarico mensile dei soli aggiornamenti
- La [convenzione](#) è diventata pienamente operativa dal luglio 2011
- La normativa attuale riserva l'utilizzo dei dati alla sola amministrazione regionale e, previa stipula di una specifica convenzione sempre con l'Agenzia delle Entrate, agli altri Enti pubblici.
- [Il dato non è liberamente distribuibile.](#)

## La collaborazione Regione FVG - Agenzia

Un costruttivo rapporto di **collaborazione** tra la Regione FVG e l'Agenzia del Territorio ha consentito negli ultimi anni la realizzazione di:

- interventi di **aggiornamento e rilievo** di dati
- procedure di **integrazione** tra banche dati
- sviluppo di sistemi informatici per la **consultazione integrata** del dato catastale.



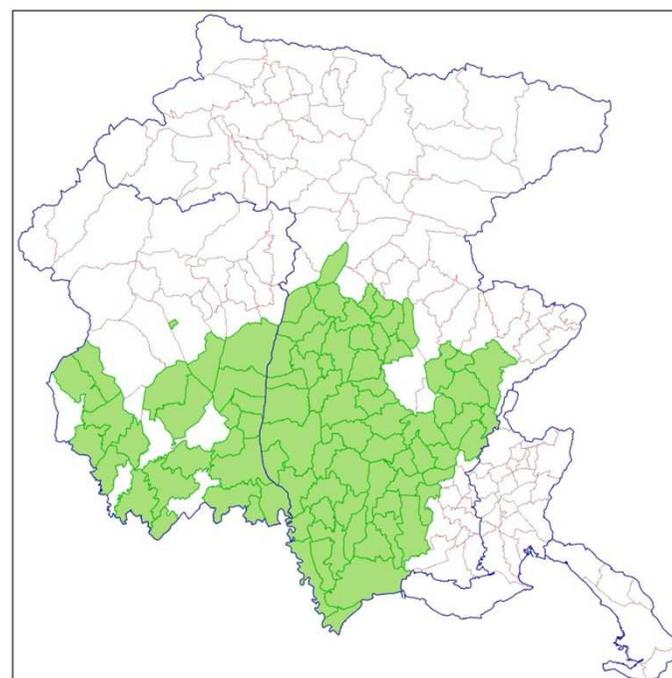
## A chi serve il dato catastale integrato?

- Le attività in tema di catasto realizzate dalla RAFVG si fondano sulla necessità di poter disporre del **dato catastale aggiornato, corretto e integrato** da parte di una quantità di soggetti, tra i quali:
  - diversi Servizi della RAFVG: agricoltura, foreste, pianificazione, SIT, patrimonio, demanio, ambiente, sicurezza, **protezione civile**, opere pubbliche
  - province, comunità montane e collinari, raggruppamenti di comuni
  - comuni: pianificazione, urbanistica, anagrafe, tributi, lavori pubblici, ecc.
  - consorzi di bonifica, autorità di bacino ed altri Enti (porto, aeroporto, ATER, ecc.)
  - Professionisti e cittadini

## Risultati principali dei progetti: interventi sui dati

In sede

- recupero di migliaia di [atti](#) di aggiornamento catastale e cartografico
- vettorializzazione di circa 2600 [mappe](#) per le province di PN e UD



Comuni digitalizzati

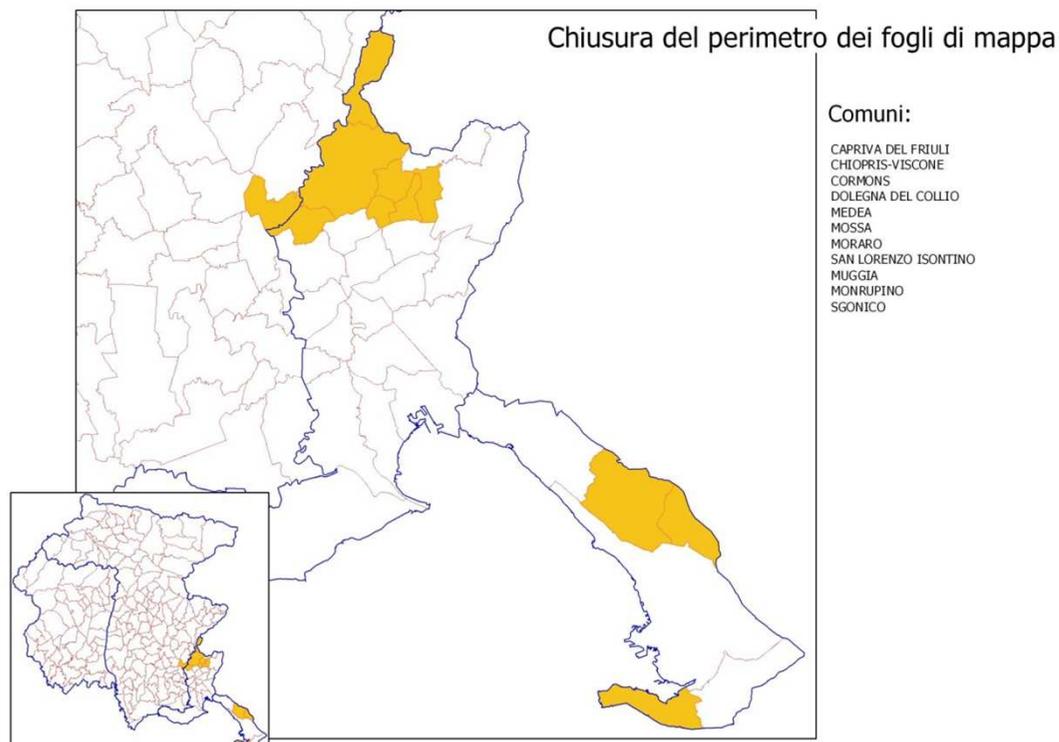
ARZENE	PALMANOVA
AZZANO DECIMO	PASIAN DI PRATO
BADIAVIA ARSA	PASIANO DI PORDENONE
BASILIANO	PAVIA DI UDINE
BERTIOLLO	POCENIA
BICINICO	POLCENIGO
BRUGHIERA	PORDA
BUDON	PORPETTO
BUIA	POZZUOLO DEL FRIULI
BUTTRIO	PRAVISDOMINI
CAMINO AL TAGLIAMENTO	PRECENICO
CAMPORFONDO	PREMARIACCO
CARLINO	RAGOSIA
CASARSA DELLA DELIZIA	REANA DEL ROIALE
CASSACCO	REMANZACCO
CASTIONS DI STRADA	RIVE D'ARCANO
CHIVDALE DEL FRIULI	RIVIGNANO
COIROPO	ROKICHS
COLLOREDO DI MONTEALBANO	SACILE
CORDEONENS	SAN DANIELE DEL FRIULI
CORRO VADO	SAN DANIELE DEL FRIULI
CORNO DI ROSAZZO	SAN GIORGIO DELLA RICHIVELDA
COSEANO	SAN GIORGIO DI NOGARO
DIGNANO	SAN GIORGIO DI NOGARO
FAGAGNA	SAN GIOVANNI AL NATISONE
FRIME VENETO	SAN MARTINO AL TAGLIAMENTO
FLAIBANO	SAN MARTINO AL TAGLIAMENTO
FONTANA FREDDA	SAN QUIRICO
GONARS	SAN VITO AL TAGLIAMENTO
LATISANA	SANTA MARIA LA LONGA
LESTUZZA	SEDEGLIANO
LIGNANO SABBADORO	SESTO AL REGHENNA
MAJANO	SPLIMBERGO
MANZANO	TALMASSONS
MARANO LAGUNARE	TAVAGNACCO
MARTIGNACCO	TEOR
MENETO DI TOMBA	TORVISCOSSA
MOMACCO	TREPP GRANDE
MORSANO AL TAGLIAMENTO	TRICESIMO
MORTEGLIANO	TRIGNANO UDINESE
MORLEDO	VAXON
MUZANA DEL TURIGNANO	VALASSICHE
OSOPPO	VARMO
PAGNACCO	VIVARO
PALAZZO DELLO STELLA	



## Risultati principali dei progetti: interventi sui dati

In sede

- attività di chiusura dei **fogli** di mappa del Catasto Fondiario



## Risultati principali dei progetti: interventi sui dati

In sede

- ricalcolo di circa 30.000 **Punti Fiduciali** a partire dai rilievi GPS nel sistema cartografico regionale



### Ricomposizione mappe catastali

Elementi utilizzati:

- Punti Fiduciali ricomposti
- Punti di legame tra fogli adiacenti
- Punti omologhi tra mappa catastale e CTRN

Ad oggi sono stati completati 171 comuni, utilizzando oltre:

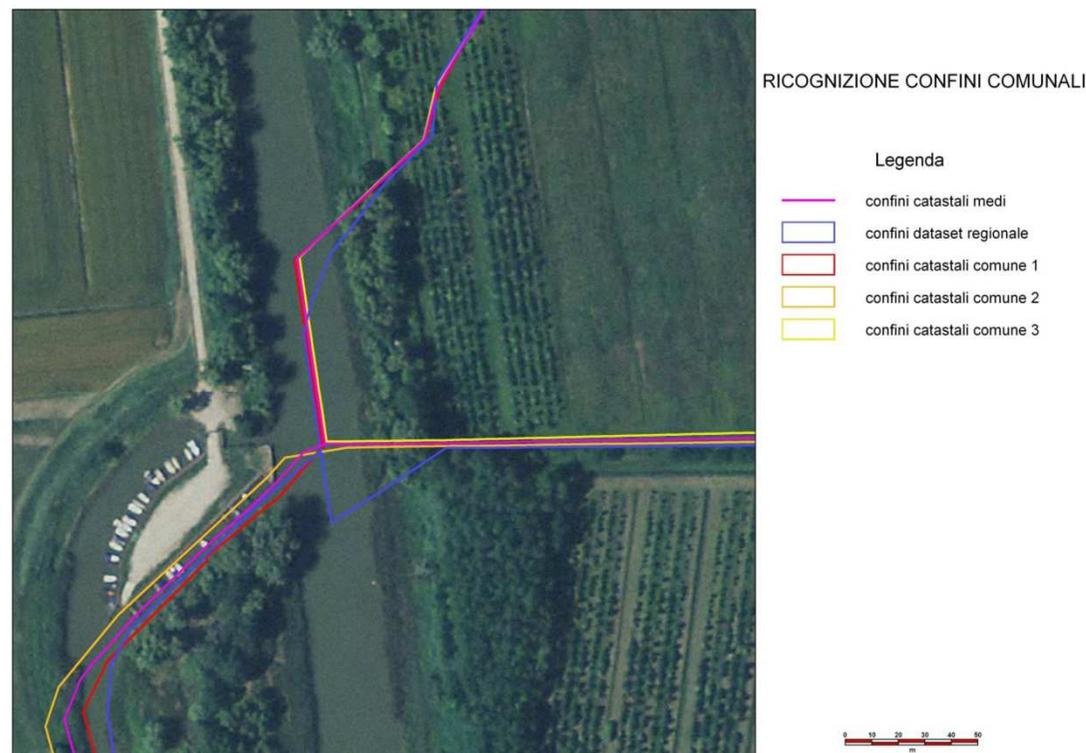
- 23100 Punti Fiduciali
- 299700 Punti di legame
- 363900 Punti omologhi

(dati aggiornati al 26/02/2010)

## Risultati principali dei progetti: interventi sui dati

In sede

- Ricognizione (confronto tra diverse cartografie) dei **confini comunali**



# Risultati principali dei progetti: sistema hw/sw

In sede

Realizzazione di sistemi per:

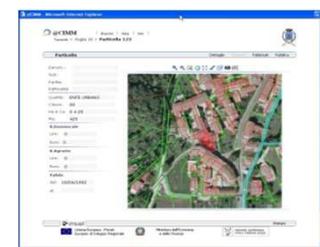
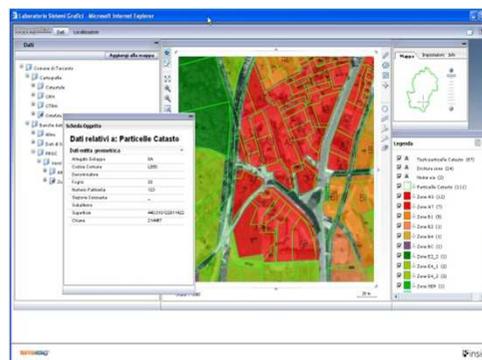
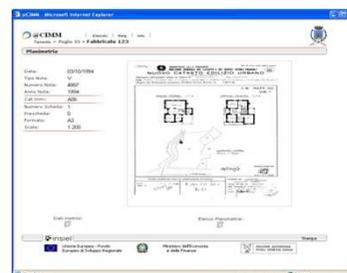
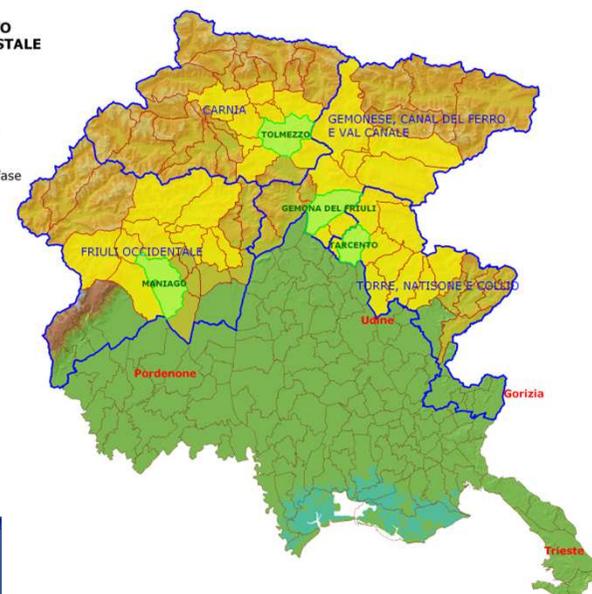
- acquisizione
- elaborazione
- memorizzazione
- distribuzione
- consultazione

dei dati catastali integrati

## LAVORI DI AGGIORNAMENTO DELLA CARTOGRAFIA CATASTALE

### Legenda

- 81 Comuni del progetto
- Comunità montane
- 37 Comuni della prima fase
- Comuni pilota

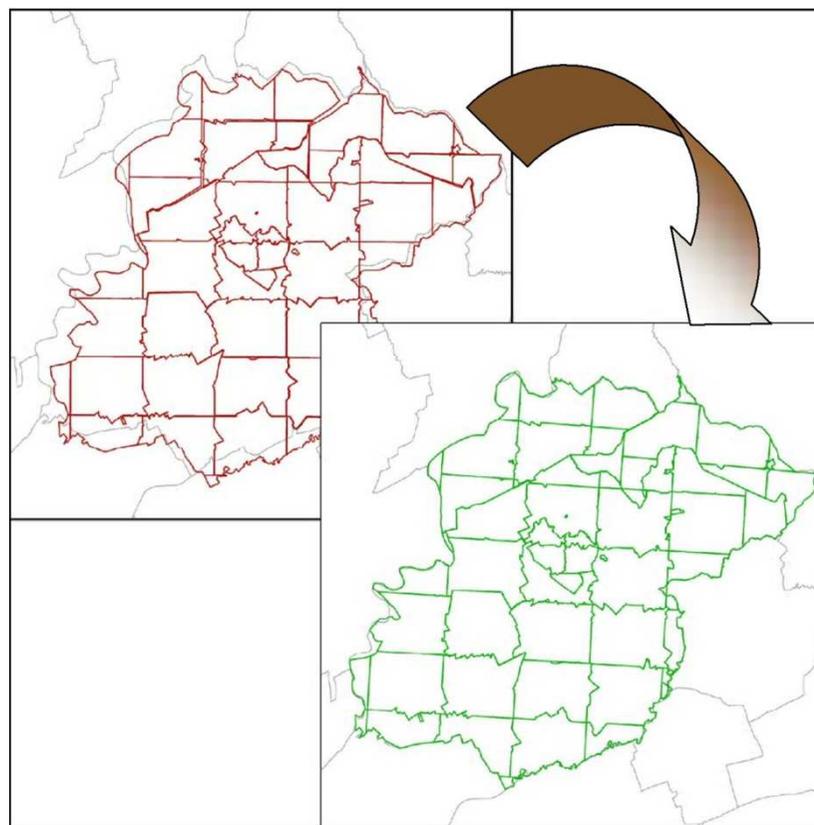


**OBIETTIVO 2UE** FRIULI VENEZIA GIULIA

## La riproiezione della cartografia catastale

- La problematica da superare per un utilizzo ottimale del dato catastale è stata la riproiezione delle mappe nel sistema di riferimento nazionale e la loro **congruenza** con la CTRN e l'ortofoto
- Per superare in modo ottimale questi problemi sono stati definiti i parametri per la trasformazione affine per ogni foglio di mappa (9451 fogli) del territorio regionale
- Il metodo, sviluppato in collaborazione con l'**Università di Udine** e il dott. Ing. E. Sossai ha stimato i parametri di trasformazione per ogni singolo foglio considerando:
  - coppie di **punti omologhi** con coordinate note in entrambi i sistemi di riferimento (403408 punti)
  - coppie di **punti corrispondenti** sul confine di fogli adiacenti (359033 punti)
  - l'insieme dei **punti fiduciali** catastali le cui coordinate sono state rideterminate nell'ambito del progetto di ricomposizione della rete regionale (29684 punti)
- La deformazione media applicata ai fogli è stata circa del 0,6%

## La riproiezione della cartografia catastale



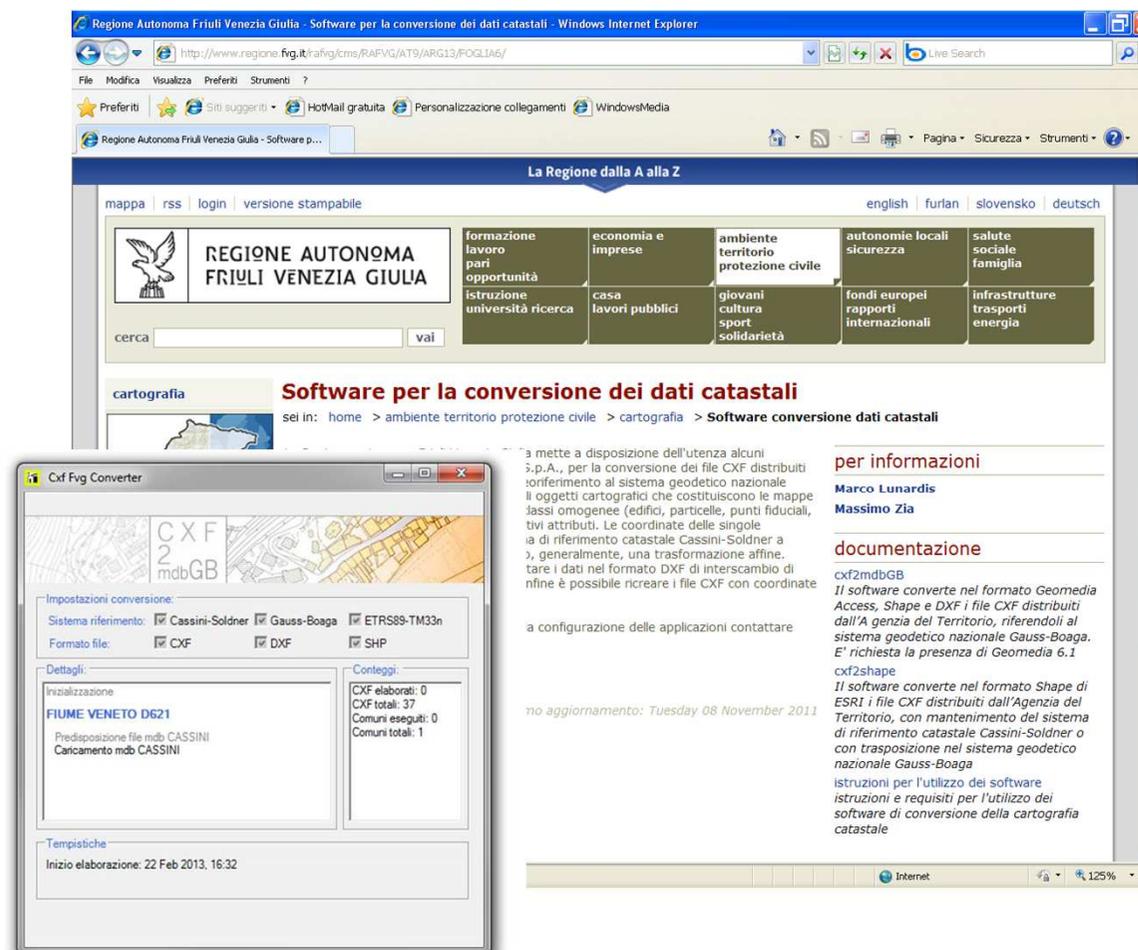
## La riproiezione della cartografia catastale



# Risultati principali dei progetti: download dei dati

Sono stati predisposti dei software per la **conversione** dei dati cartografici catastali che utilizzano questi parametri.

Tali software sono disponibili per il **download**



The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. The page is titled 'Software per la conversione dei dati catastali' and is part of a 'cartografia' section. The browser's address bar shows the URL: <http://www.regione.fvg.it/afvg/cms/RAFVG/AT9/ARG13/FOQL1A6/>. The page content includes a navigation menu, a search bar, and a grid of service categories. The main content area features a heading 'Software per la conversione dei dati catastali' and a breadcrumb trail: 'sei in: home > ambiente territorio protezione civile > cartografia > Software conversione dati catastali'. Below the heading, there is a section for 'per informazioni' listing 'Marco Lunardis' and 'Massimo Zia', and a 'documentazione' section with links to 'cxf2mdbGB' and 'cxf2shape'. The 'Cxf Fvg Converter' application window is overlaid on the bottom left, showing settings for conversion, including the reference system (Cassini-Soldner, Gauss-Boaga, ETRS89-TM33n), file format (CXF, DXF, SHP), and a list of municipalities (FIUME VENETO D621).

## Risultati principali dei progetti: sperimentazione

Le trasformazioni effettuate hanno **migliorato notevolmente** la sovrapposizione della cartografia catastale alla CTRN ma le differenze di impianto esistenti fra i diversi fogli e i vincoli imposti agli algoritmi per garantire delle deformazioni minime alla cartografia **non consentono di ottenere una perfetta congruenza** fra le mappe catastali adiacenti



## Risultati principali dei progetti: sperimentazione

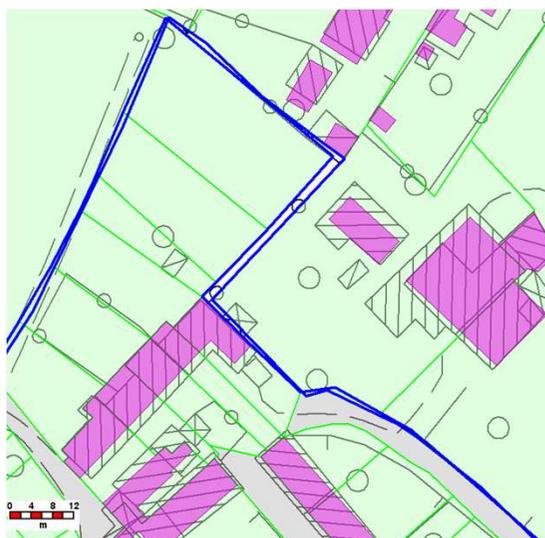
- Per poter ottenere un supporto cartografico che abbia anche la perfetta **continuità territoriale** fra mappe adiacenti è stato sperimentato, sempre in collaborazione con il dott. Ing. E. Sossai e l'Università di Udine, l'applicazione di tecniche di **morphing** alle mappe
- Il metodo in sperimentazione ideato dal dott. ing. E. Sossai si compone principalmente di tre passaggi:
  - identificazione della corrispondenza tra vertici di bordo foglio omologhi
  - morphing simultaneo dei bordi dei fogli
  - adattamento delle geometrie originali di ciascun foglio al nuovo bordo deformato

## Risultati principali dei progetti: sperimentazione

Risultato del processo è la **perfetta continuità** delle mappe.

Il metodo **non garantisce il rispetto delle tolleranze** per le deformazioni applicate alle particelle in particolare in prossimità al bordo foglio.

Sono stati elaborati nella fase di sperimentazione 9 Comuni. Estendere a tutti i Comuni il processo richiede un notevole investimento.



## II Sistema Tavolare in Friuli Venezia Giulia

- L'amministrazione della **Regione** autonoma Friuli Venezia Giulia è composta da Direzioni Centrali che a loro volta si articolano in Servizi.
- La materia tavolare è di competenza del **Servizio libro fondiario e usi civici** che dipende direttamente dalla Presidenza della Regione / Segretariato generale.
- Al Servizio fanno capo i sei **Uffici Tavolari**: Trieste, Monfalcone, Cervignano, Gorizia, Gradisca, Pontebba (tutti collegati in fibra ottica al sistema).



## I principi fondamentali del Sistema Tavolare

- Il sistema del libro fondiario o, più semplicemente, tavolare è un [sistema di pubblicità immobiliare a base reale](#), attualmente in vigore in alcune zone della nostra Regione che corrispondono ai territori ex austriaci, annessi all'Italia dopo la Prima Guerra Mondiale.
- Il Legislatore italiano (1928) ha previsto, infatti, che nelle nuove province fosse conservato il sistema pubblicitario di [impianto austriaco](#) preesistente.
- Alla disciplina di diritto statale si è aggiunta quella regionale, in quanto alla [Regione autonoma Friuli Venezia Giulia](#) è riservata, ai sensi dell'art.4 dello Statuto speciale, la potestà legislativa primaria in materia di impianto e di tenuta dei libri fondiari.
- In tal modo il Legislatore ha mantenuto nell'ordinamento italiano un [doppio sistema](#) di pubblicità immobiliare, affiancando al sistema della trascrizione, di derivazione francese, organizzato su base personale, quello tavolare di impianto germanico, nel quale il criterio ordinante è a base reale.

## I principi fondamentali del Sistema Tavolare

- Il fulcro del sistema tavolare è costituito dalla *res* (dal latino, cosa), cioè dal bene immobile che forma oggetto di un diritto reale e non dalla persona che ne è titolare.
- Ciò consente all'utente l'immediata percezione della *condizione giuridica* dell'immobile e delle vicende circolatorie che, nel corso del tempo, lo hanno interessato.
- Altro principio cardine del sistema tavolare è quello della *pubblica fede* delle risultanze tavolari, il cui contenuto e la cui conoscenza sono tendenzialmente opponibili alla collettività.
  - Si manifesta nella *presunzione di proprietà* in capo a chi è tavolarmente iscritto come proprietario del bene immobile.
  - Si sostanzia nella *presunzione di conoscenza* in capo all'acquirente di un immobile degli oneri e dei diritti reali che gravano la cosa venduta, come se tali aggravii fossero dichiarati nel contratto.

## I principi fondamentali del Sistema Tavolare

- Il sistema di pubblicità tavolare è permeato dal principio di legalità, che si sostanzia nella garanzia del controllo da parte del giudice tavolare e nella [natura giurisdizionale](#), seppur volontaria, [del procedimento](#).
- A ciascun ufficio è, infatti, preposto un [giudice tavolare](#) delegato dal Presidente del Tribunale.
- Il procedimento in affari tavolari origina da un ricorso giurisdizionale, si svolge secondo le formalità dei procedimenti di giurisdizione volontaria e culmina in un [decreto](#) irrevocabile emesso dal giudice tavolare o dal conservatore delegato che è eventualmente impugnabile solo col mezzo del reclamo al Tribunale.
- Da ultimo, ricordiamo ancora che un sistema di pubblicità immobiliare a base reale presuppone uno [stretto collegamento con il Catasto](#) (oggi Agenzia delle Entrate) che censisce ed identifica, con finalità prettamente fiscali, quegli stessi beni immobili sui quali poggia il sistema di pubblicità immobiliare.

## Il Sistema Tavolare in Friuli Venezia Giulia

- Il sistema tavolare (o del libro fondiario) censisce i **beni immobili** per consentire ai cittadini di conoscerne la situazione giuridica:
  - il nome del proprietario,
  - le eventuali limitazioni al trasferimento,
  - la presenza di usufrutti, servitù, ipoteche, pignoramenti, sequestri ed altri vincoli.
- Il Libro fondiario è **pubblico** (articolo 7 della Legge Tavolare) ed è consultabile da chiunque.

# Il Sistema Tavolare del Friuli Venezia Giulia sul web



**Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Tavolare - Windows Internet Explorer**

http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/GEN/tavolare/

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti Siti suggeriti HotMail gratuita Personalizzazione ... WindowsMedia Raccolta Web SI...

Regione Autonoma Friuli Venezia G...

Sedi ed orari degli uffici tavolari. vai

Comuni catastali nel territorio tavolare

Cerca il comune catastale del tuo immobile. vai

Carta regionale dei servizi  
un'unica carta per un veloce accesso a tanti servizi  
normativa

Legge tavolare  
Regio decreto 499/1929, "Disposizioni relative ai libri fondiari nei territori delle nuove province" e nuovo testo allegato della legge generale sui libri fondiari  
Legge regionale 11 agosto 2010, n. 15  
Testo unico delle norme regionali in materia di impianto e di tenuta del libro fondiario

**DOMANDA TAVOLARE TELEMATICA**

**Come predisporre e inviare la domanda tavolare telematica**  
Tutti i soggetti iscritti al Registro generale degli indirizzi elettronici (ReGIndE) potranno presentare, in alternativa alla cartacea, la domanda tavolare telematica tramite PEC (posta elettronica certificata). Al momento sono consultabili le istruzioni e le specifiche tecniche. [servizio non ancora disponibile]

iscrizione, di pubblica fede e di legalità su cui poggia il sistema tavolare.

- La storia del sistema tavolare  
L'evoluzione del sistema nella nostra regione.

**NOTIFICHE**

**Notifiche dei decreti di accoglimento**  
I decreti di accoglimento delle domande tavolari relative ad atti rogati od autenticati da notai o da altri pubblici ufficiali sono notificati tramite pubblicazione sul BUR.

**ASSISTENZA**

**FAQ**  
Se hai dei problemi nella consultazione dei dati tavolari, leggi le FAQ e le istruzioni per verificare l'attivazione o meno del blocco pop-up su alcuni tipi e versioni di browser.

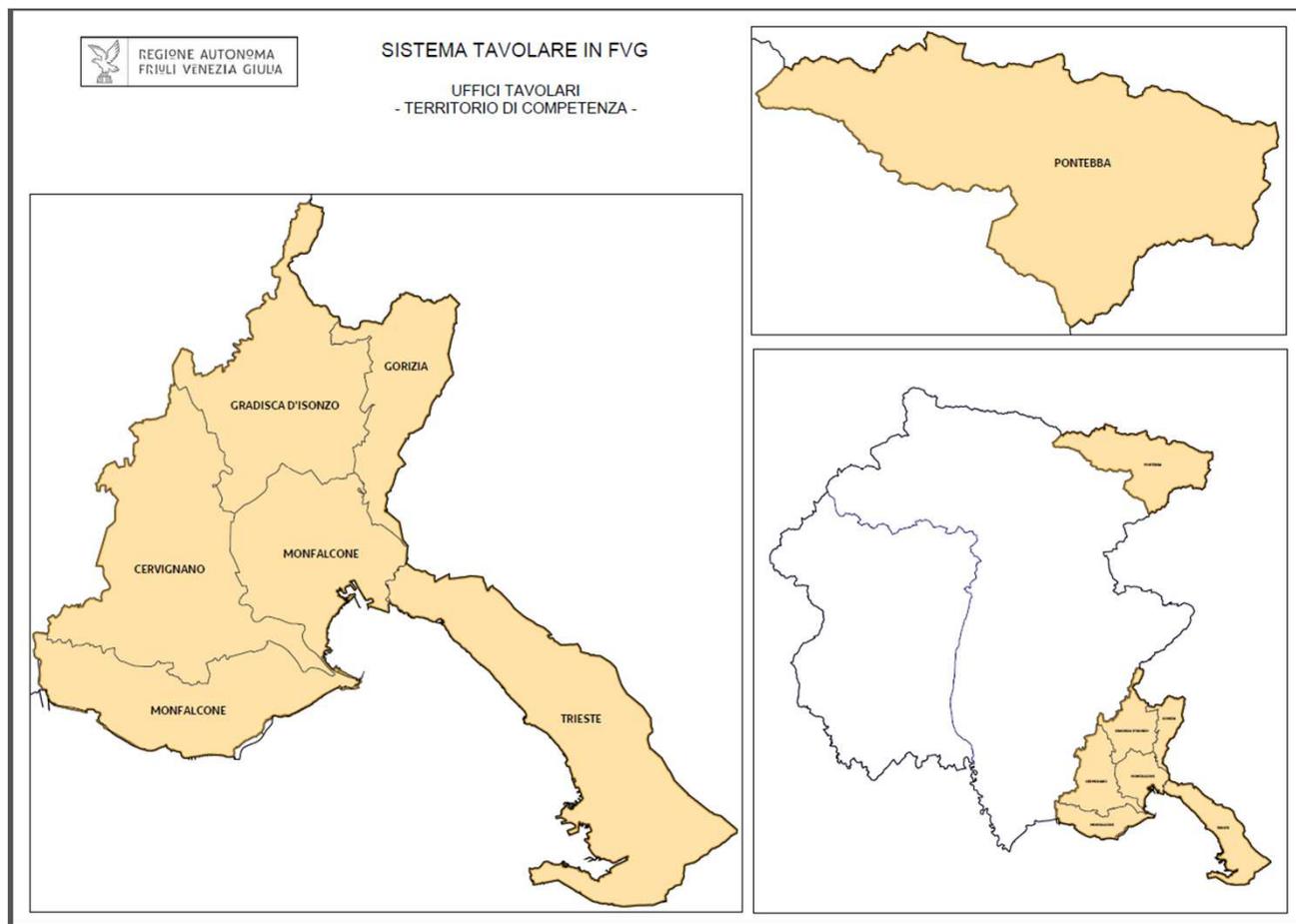
**Richieste di assistenza e segnalazioni di malfunzionamento**  
Puoi inviare on line una richiesta di assistenza o segnalare un malfunzionamento.

**PAGAMENTI**

**TAVOLARE**  
servizi on Line  
Come accedere a giornale per atti tavolari, indici di ricerca e collezione dei documenti

Intranet locale 100%

## Gli Uffici Tavolari sul territorio

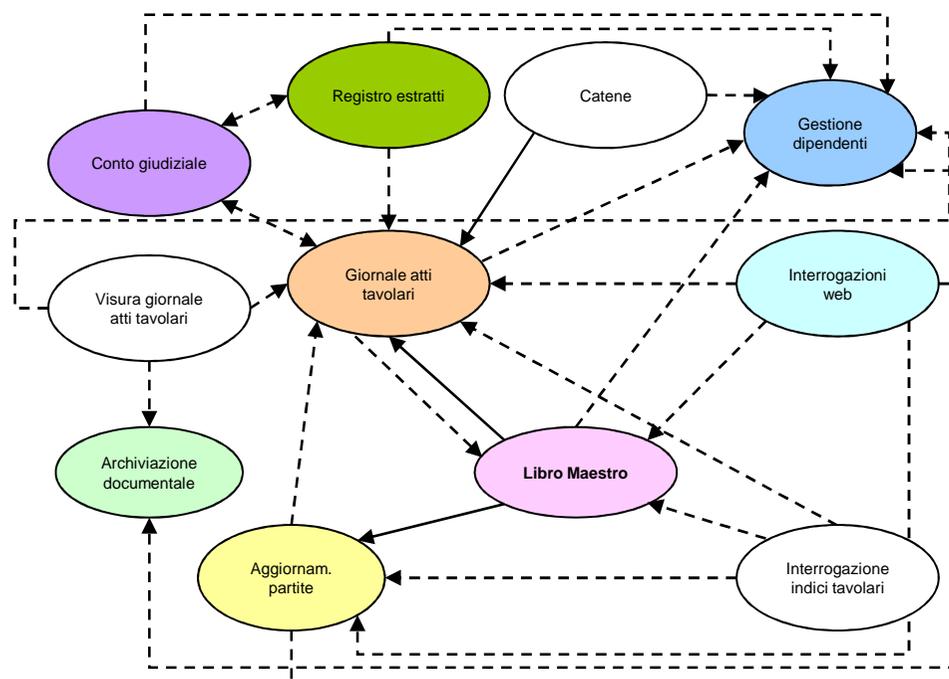


## Il Libro Fondiario

- Il Libro fondiario (art. 1 della Legge Tavolare) si compone del [libro maestro](#) (cd. tomo tavolare) e della [collezione dei documenti](#) (raccolta di titoli e documenti sui quali si fonda l'iscrizione).
- Integrano il libro maestro alcuni [registri](#) che hanno funzione di ausilio alla consultazione, ad esempio il giornale per atti tavolari dove vengono registrate, in stretto ordine cronologico, le domande tavolari presentate in ogni Ufficio tavolare.
- La [mappa tavolare](#) e/o catastale è il supporto tecnico atto ad identificare ed a rappresentare graficamente ogni singolo bene. Il valore probatorio delle mappe è comunque sussidiario, cioè limitato al caso di mancanza di altri elementi di prova (codice civile).

## Il Sistema Informatico del Tavolare

Il Servizio libro fondiario e usi civici dispone di un **insieme di applicazioni** software realizzate da Insiel per la gestione e la pubblicazione dei propri dati. Il sistema è installato e funzionante da tempo, ma resta da completare l'applicazione centrale, il Libro Maestro informatizzato.

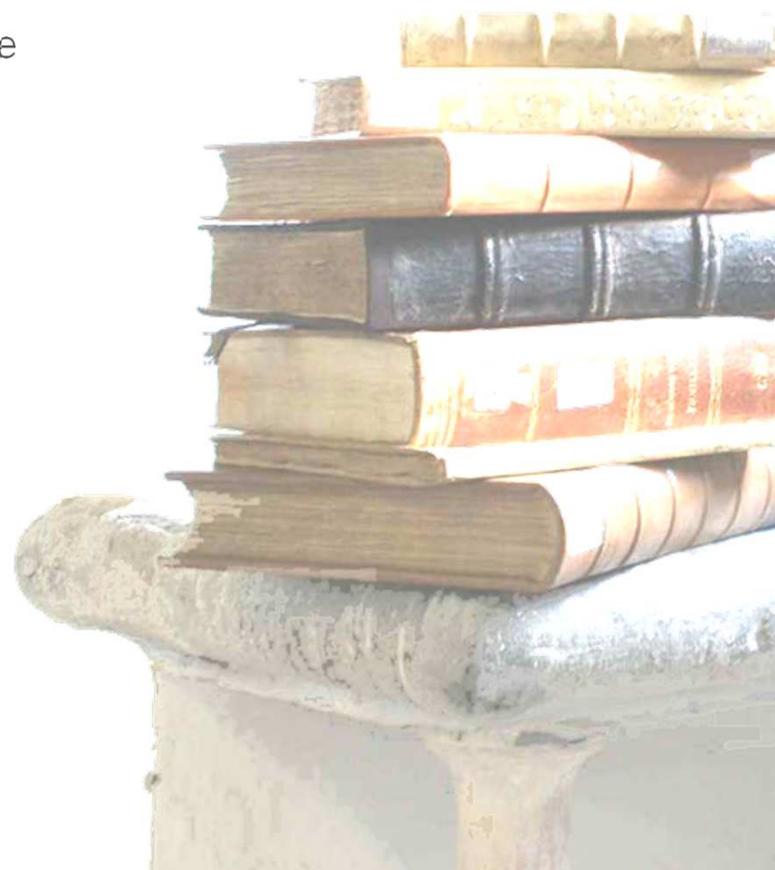


## Il Sistema Informatico del Tavolare

La consultazione dei documenti assieme a quella dei tomi del libro maestro gioca un ruolo molto importante per:

- la preparazione di un atto
- la ricostruzione storica di una proprietà
- l'istruttoria della domanda tavolare

I documenti sono [tutti visualizzabili](#) presso gli Uffici Tavolari competenti.



## Il Sistema Informatico del Tavolare

Nel 2008 è iniziata una sperimentazione che consente ai notai del Collegio Notarile di Trieste di accedere tramite l'applicazione internet alla collezione documentale.

Sono stati successivamente digitalizzati circa 7 milioni di fotogrammi da microfilm e passati allo scanner circa 4 milioni di documenti.

Attualmente la [collezione documentale](#) (alimentata quotidianamente in caso d'uso) è consultabile via web da parte di notai, avvocati, professionisti, Enti.

- Domande
- Decreti
- Titoli





**grazie**

[roberto.piuzzo@insiel.it](mailto:roberto.piuzzo@insiel.it)