

Storia e attualità della mappa catastale una carta dinamica dell'evoluzione dei beni immobili di un territorio



dino buffoni



Muse, Trento 27 ottobre 2016

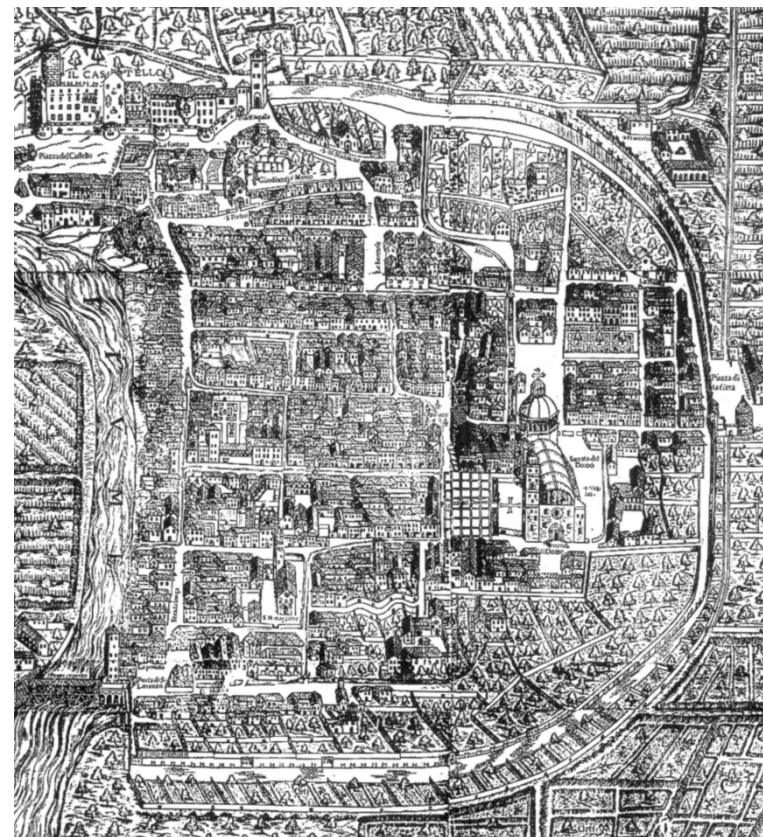
Agenda

- rappresentare per conoscere
- la cultura della misura
- il catasto geometrico particellare
- il *backstage* della mappa catastale
- rappresentazione dei beni e dei limiti
- aggiornamento ed attualizzazione



Conoscere il territorio per poterlo gestire.

La conoscenza della terra dai tempi antichi è
“sintetizzata” con la costruzione della **carta**.



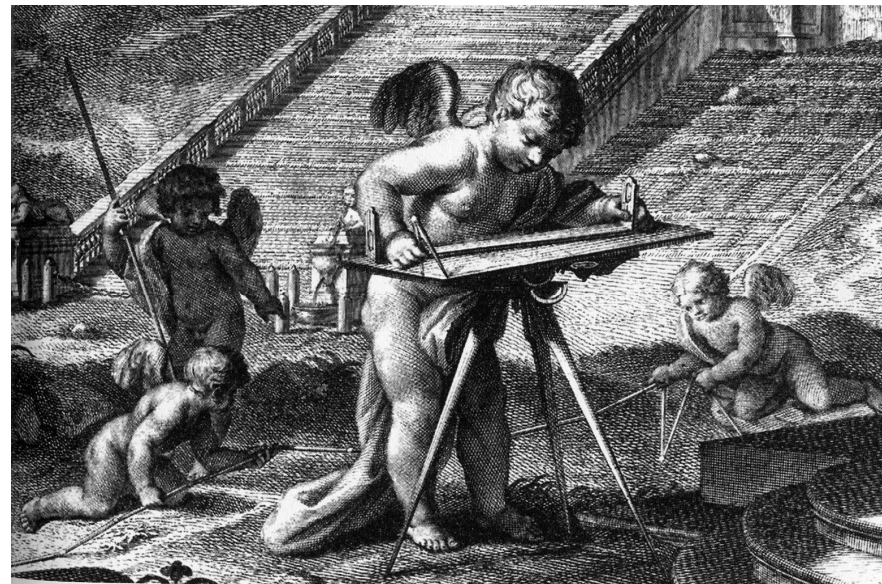
Muse, Trento 27 ottobre 2016



che a sua volta richiede le attività di rilevamento e di rappresentazione

Le prime, svolte acquisendo essenzialmente le stesse informazioni: angoli e distanze

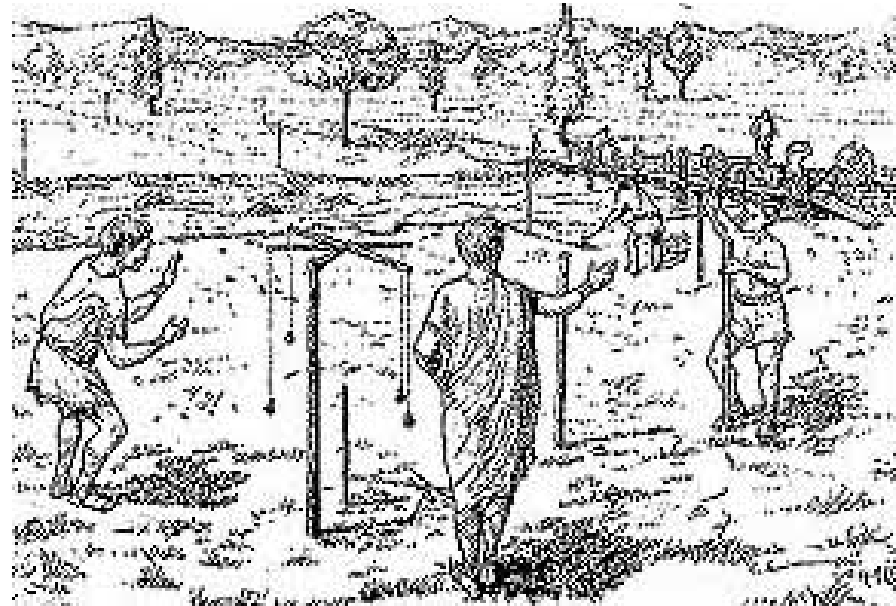
Le seconde, distinguendo i contenuti metrici da quelli qualitativi



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Roma, agrimensores o gromatici



Si stabilì e si ordinò che le campagne fossero misurate e i campi delimitati

“Cum autem Iuppiter terram sibi indicavit, constituit iussitque metiri campos signarique agros.”



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Per prima cosa si dovevano apprendere le tecniche per misurare, traguardare, mettere a livello, disegnare e quindi una serie di nozioni di matematica e di geometria.

Grande importanza rivestivano pure le conoscenze di astronomia e di fisica terrestre (*coeli o mundi ratio*/"scienza del cielo" o "del mondo"): non si potevano infatti stabilire confini o dividere un terreno senza un corretto orientamento e una adeguata verifica della natura del suolo



La terra

Alla fine del XVIII secolo la quantità di terra “vegetabile” è il discriminante del tenore di vita,

chi la possiede per diritto naturale e ne ricava ricchezza e potere senza un uso diretto

chi fatica quotidianamente, ricavandone il minimo per vivere pagando l’affitto o cedendone parte del ricavato al padrone.



Muse, Trento 27 ottobre 2016



La terra

tra lotta di potere e lotta per la sopravvivenza

Nobili e clero proprietari dei beni “dominicali” esenti dall’imposta fondiaria
Gli appezzamenti dei contadini dichiarati rusticali soggetti a tassazione.



«l’unica fonte da cui proviene tutto e alle quale tutto ritorna di nuovo, donata dalla natura agli uomini per nutrirli. E che esistono per l’eternità. Il terreno e solo il terreno può soddisfare l’esigenza dello Stato»



Muse, Trento 27 ottobre 2016



A partire dal '600 si fece sempre più sentire il bisogno di un
“censimento statale dei beni terrieri”



“mettere in catasto quanto cadun stato di persone deve contribuire al supremo principe”



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Catasto asburgico

L'Austria settecentesca versava in una situazione a dir poco catastrofica, densa di invidie ed intrighi;

tra le diverse autorità regnava “un clima che torna a danno del mio servizio” come disse Maria Teresa.

Ecco quindi le necessità di rinnovamenti di ordine giuridico e politico, compreso il Catasto che da sempre è riferimento dell'organizzazione e della modernità di un governo.

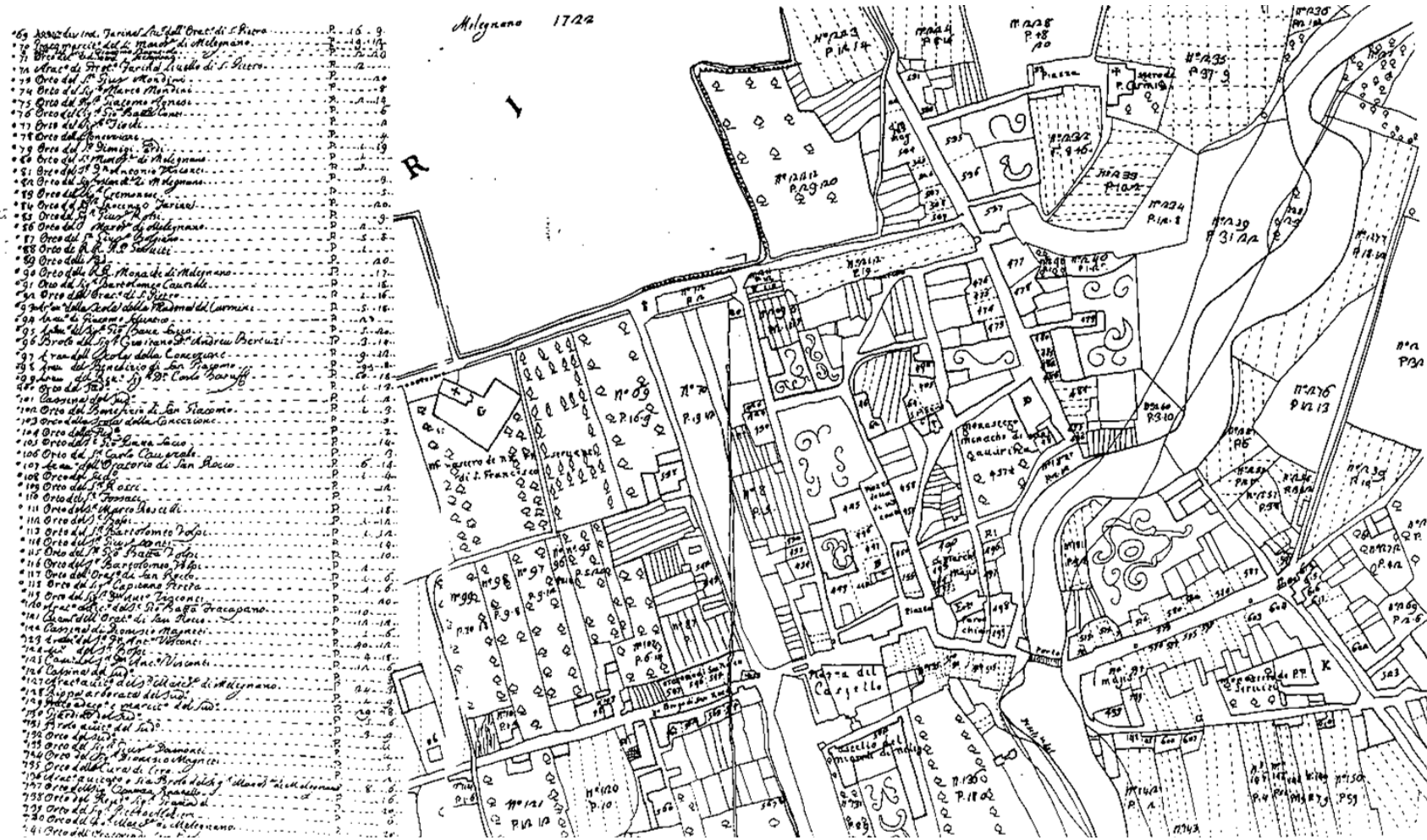




“Fin dal 1720 fu conosciuta nello stato di Milano la necessità di un **catasto basato su le mappe dei territori**. Infatti, l’esatta misura delle diverse proprietà, distinguendo ancora con egual precisione il vario genere d’agricoltura, e di differenti gradi di feracità del terreno, non può che facilitare una giusta stima delle proprietà territoriali...”



Il "Censo milanese" di Carlo VI



costituiscono la prima e più antica rappresentazione grafica particellare

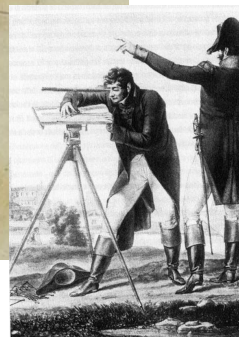


Grazie all'energica sovrana dal 1 gennaio 1760 si ha il primo catasto stabile composto da registri e di mappe catastali a carattere statale, giuridico e fiscale





La carta catastale risulta nei secoli, a partire dalla “rivoluzione geodetica” del XVIII secolo, un esempio di evoluzione delle conoscenze geotopocartografiche



Muse, Trento 27 ottobre 2016



In Trentino ci fu avversione e ostruzionismo da parte del clero, della nobiltà, dei ceti dirigenti e dei grossi possidenti;

«Gli stessi contadini rifiutarono e ostacolarono con ogni mezzo l'adeguamento della legislazione catastale tirolese a quella austriaca e rivendicarono, anche l'ormai datato e superato catasto settecentesco, che aveva però il merito di non minacciare lo *status quo* e di non alterare i rapporti di potere»



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Sovrana Patente

Vienna, 23 dicembre 1817



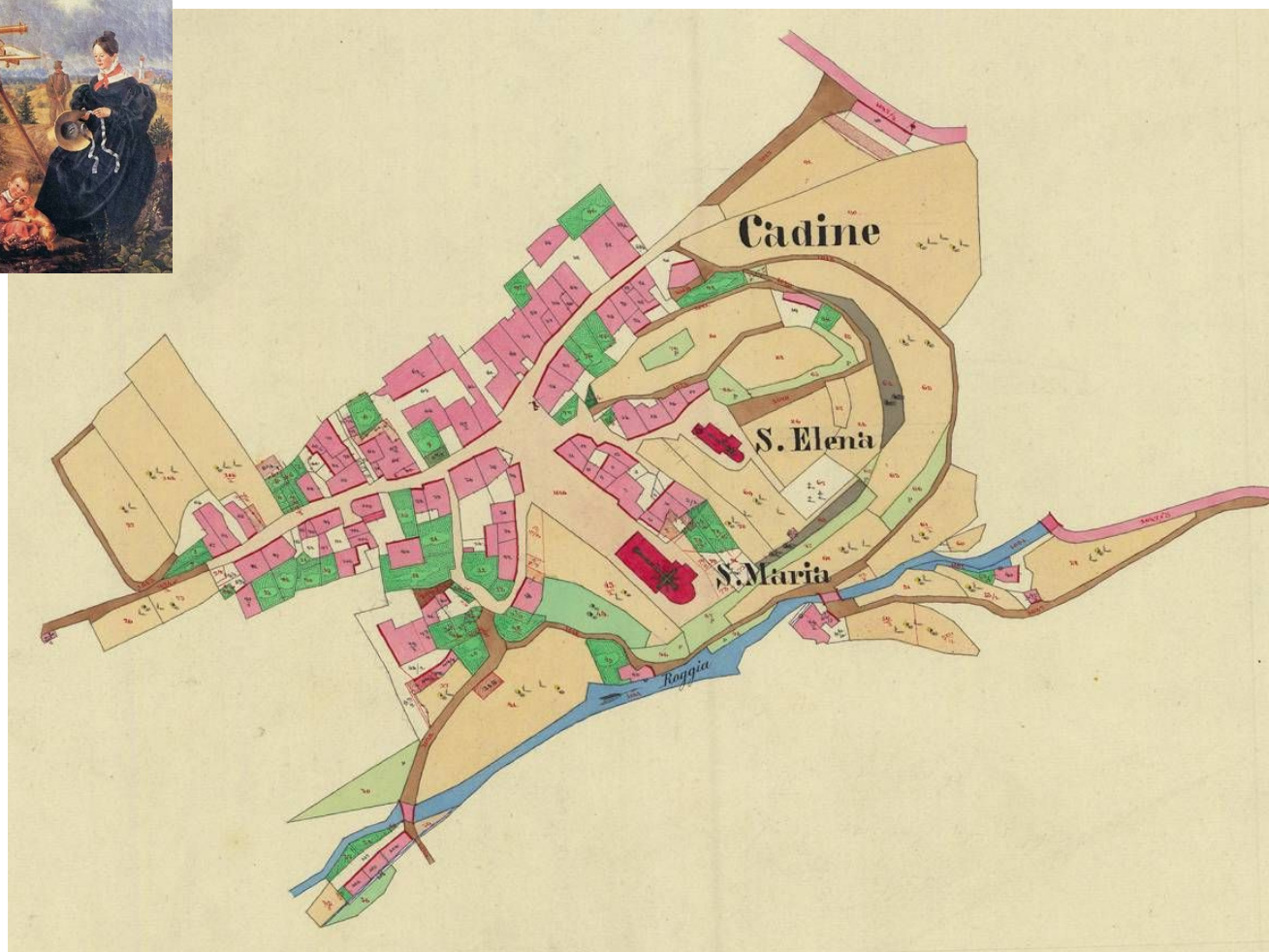
"Io Francesco I

In considerazione delle disparità emerse nella ripartizione della tassa fondiaria, considerato lo stato di cattiva amministrazione e la necessità di misure più idonee ad eliminare lo stato di tale situazione,...omissis...

ordino che

Sia creata una mappa per ogni comune, in cui si rappresentano graficamente nella posizione topografica, nella forma geometrica e nella scala stabilita, la dimensione, i confini, ogni singola superficie fondiaria all' 'interno d'ogni singolo comune, secondo i differenti generi di coltura, il proprietario, i confini naturali e artificiali..

I rilevamenti devono essere svolti da geometri civili e militari formati da un punto di vista scientifico e con esperienza in campo pratico".



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Contenuti della carta

- ❑ Contenuti metrici (precisione metrica)
- ❑ Contenuti qualitativi (precisione semantica)

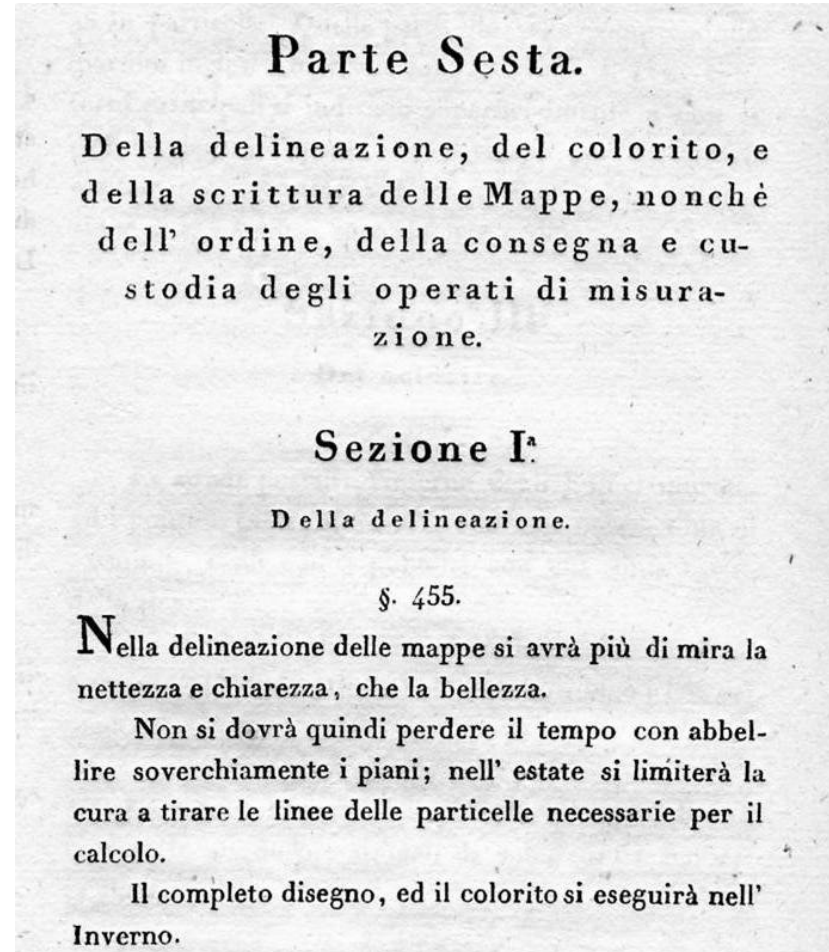
Metodi e strumenti impiegati

per la costruzione della carta
per la conservazione della carta



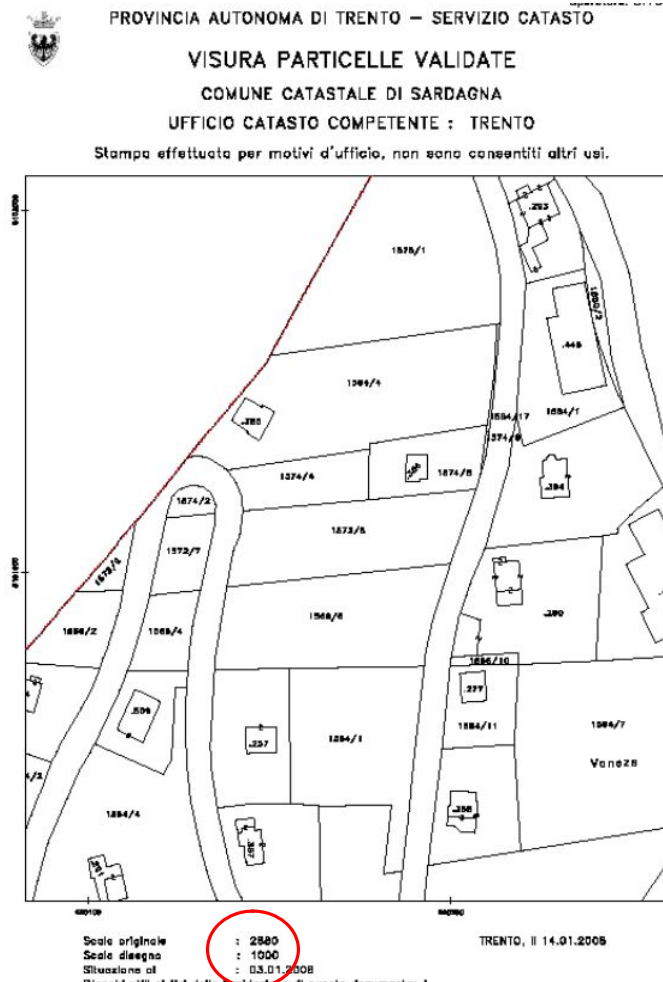
è proprio con la sovrana patente del 1817
“capitolato tecnico” d’impianto, il richiamo alla

- ❑ Semplificazione
- e
- ❑ Essenzialità

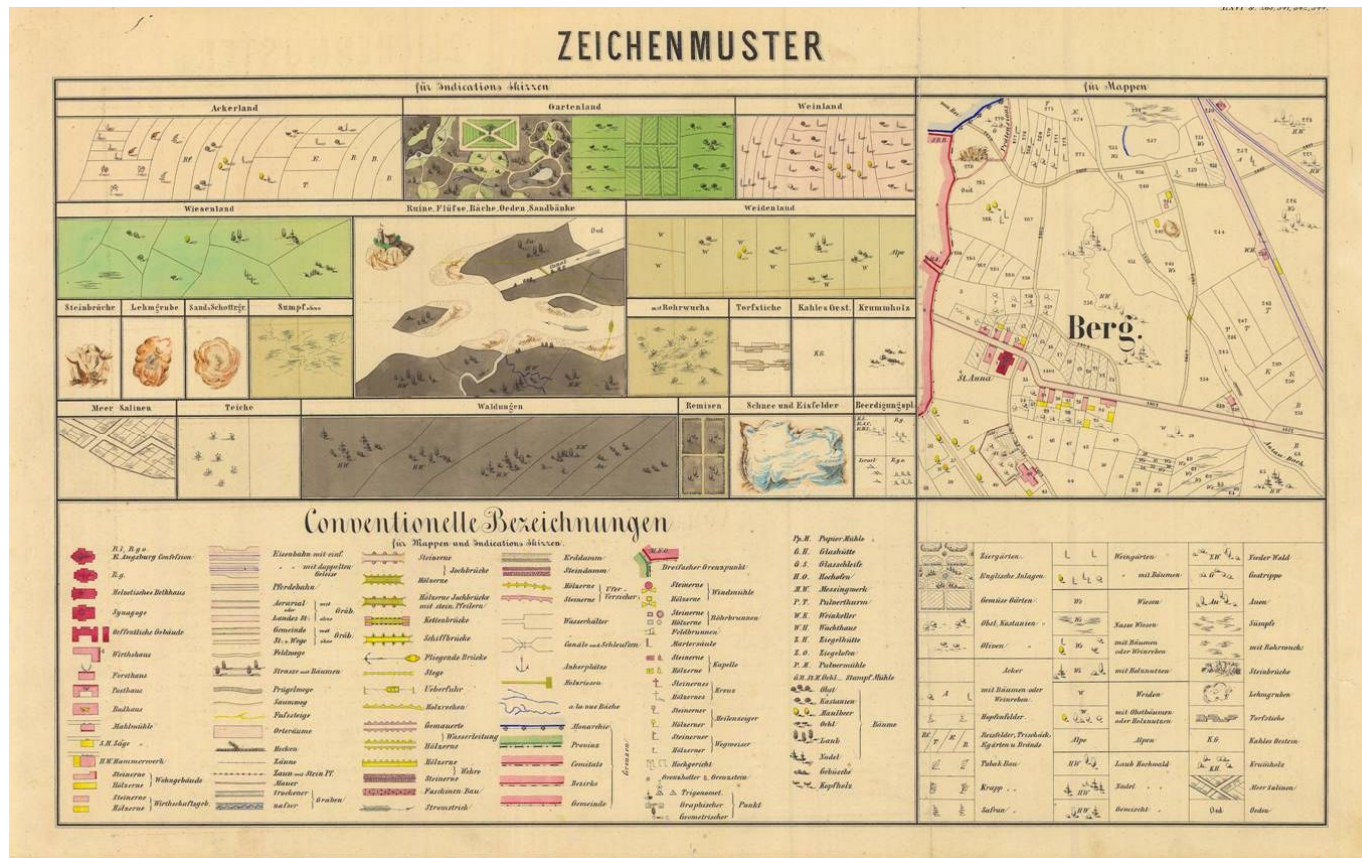


Le caratteristiche tecniche che la definiscono e ne determinano l'uso:

- la scala
- l'accuratezza
- il sistema cartografico



I contenuti qualitativi d'impianto

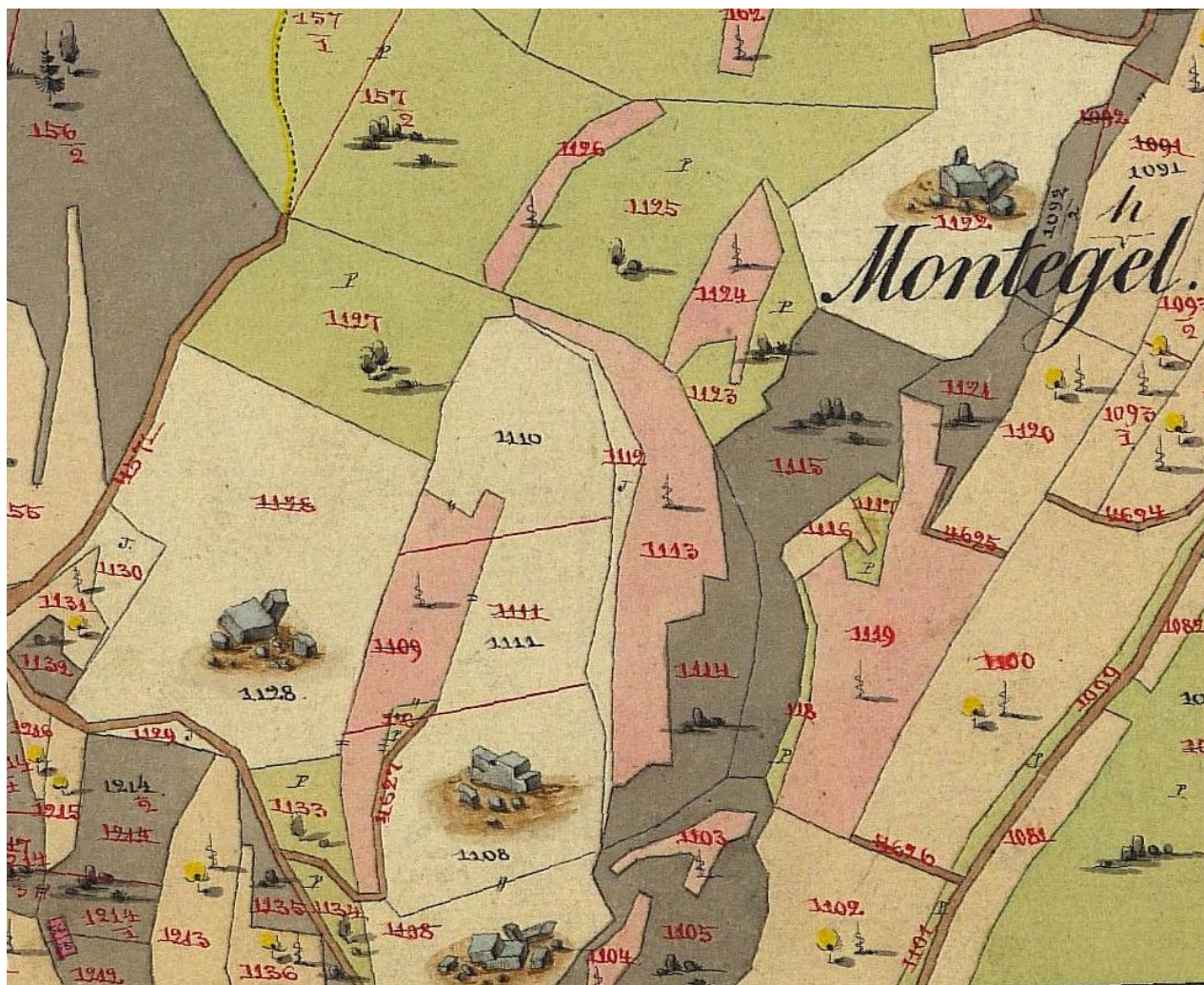


colori, segni e simboli nel paesaggio trentino



Muse, Trento 27 ottobre 2016

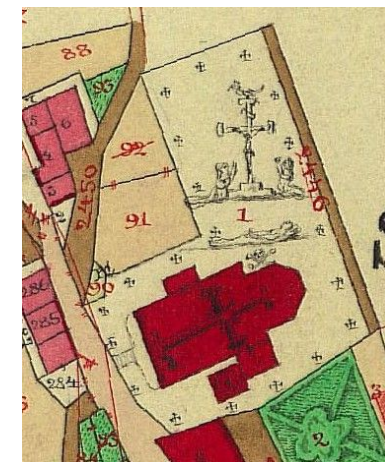
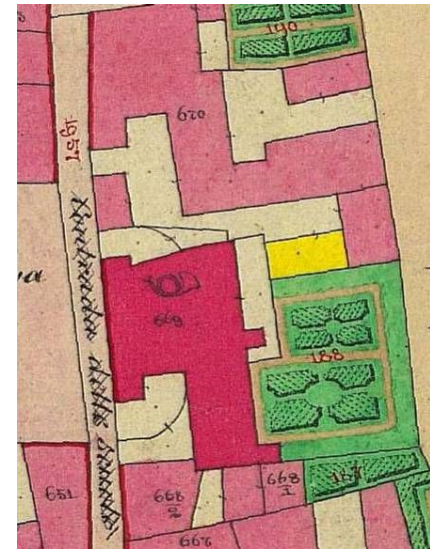
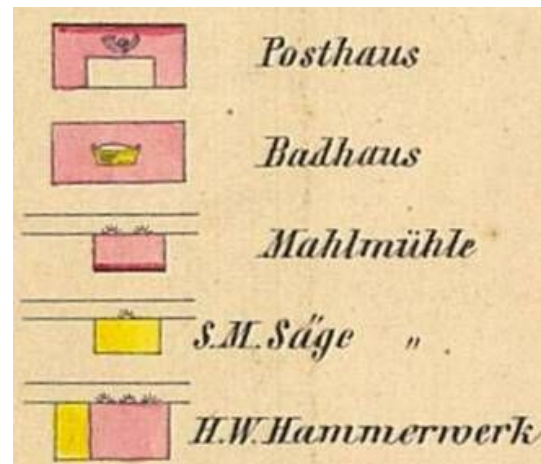
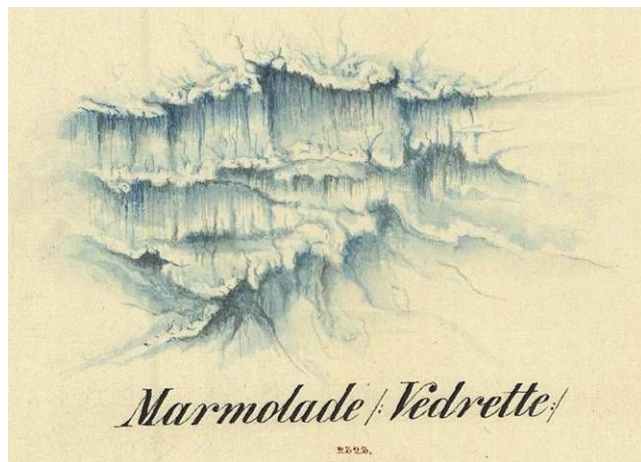


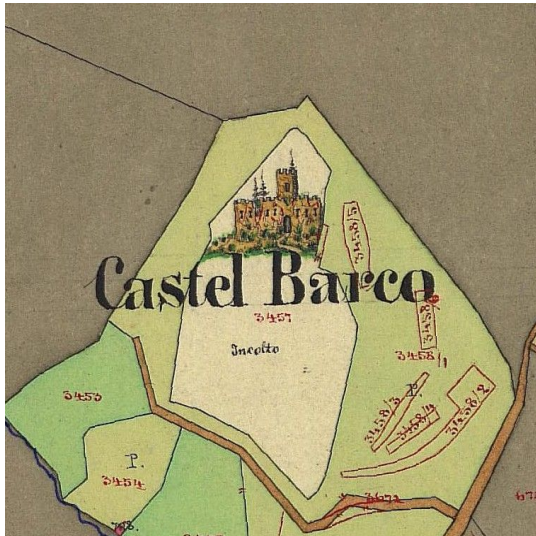
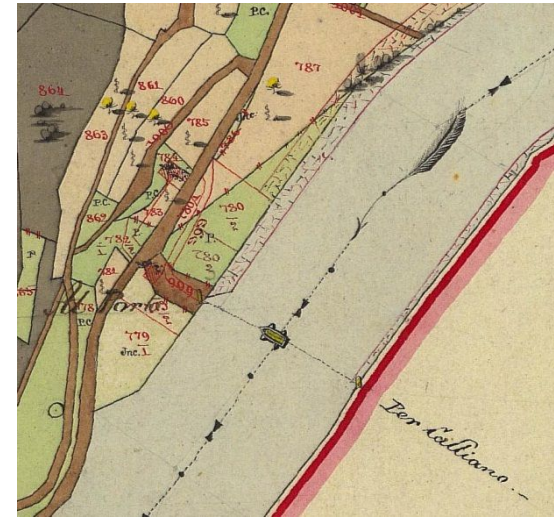


Muse, Trento 27 ottobre 2016



particolari





Muse, Trento 27 ottobre 2016

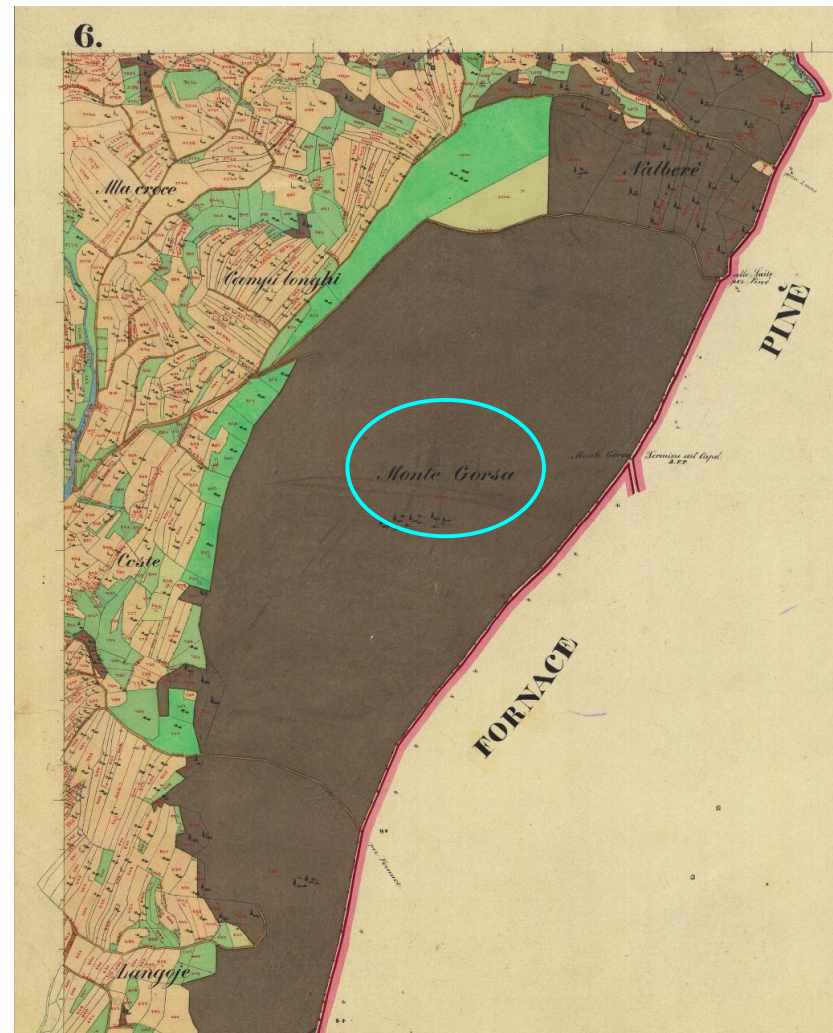


Mulino laboratorio



Muse, Trento 27 ottobre 2016





La toponomastica: chiave di lettura della morfologia e destinazione del territorio



Muse, Trento 27 ottobre 2016

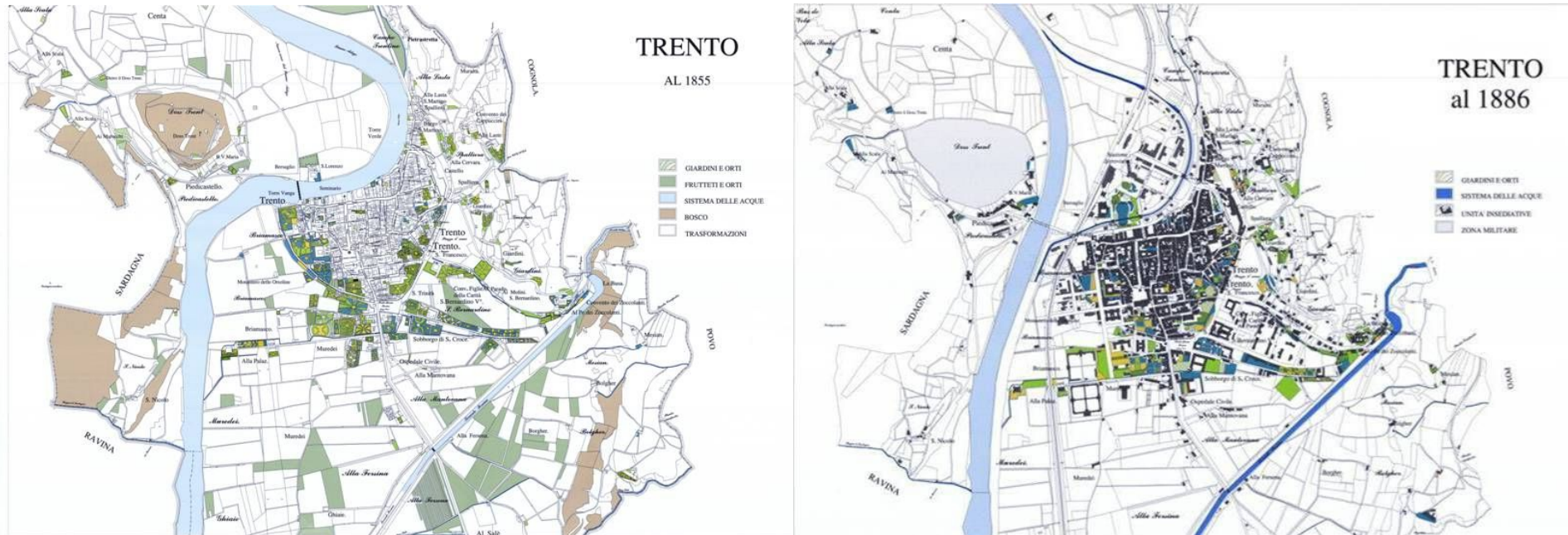


La causa: la ferrovia

1852 Luigi Negrelli progetta il tratto ferroviario Trento-Verona, principale elemento innovatore del XIX secolo, destinato a rivoluzionare l'intero assetto urbano



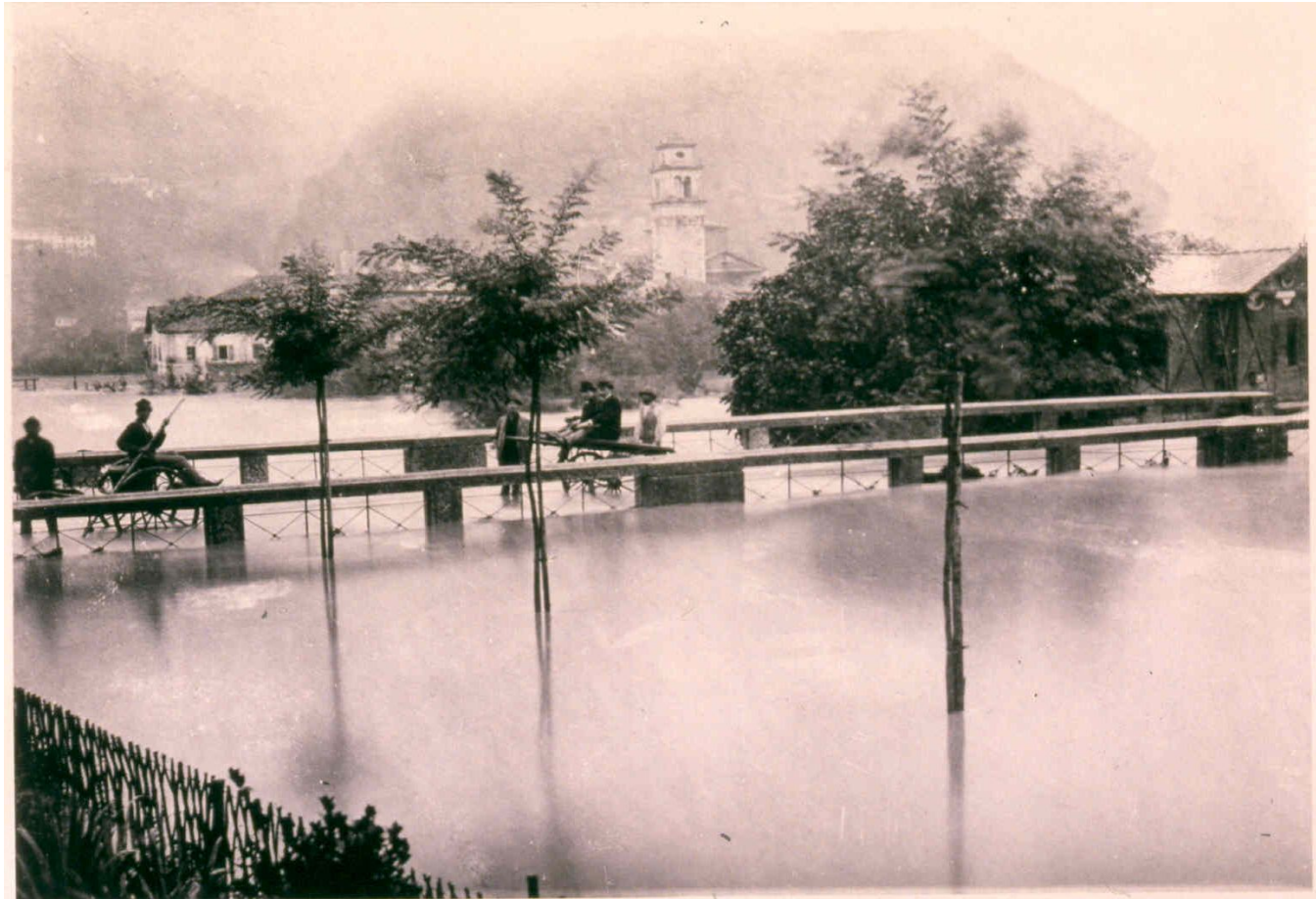
il taglio del fiume Adige



Le carte catastali del 1855 (impianto) e del 1886, consentono di leggere il taglio in zona Centa e il tracciato parziale della nuova ferrovia, deciso dall'ing. L. Negrelli, direttore generale delle pubbliche costruzioni per il Lombardo Veneto.



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Alluvione 1882



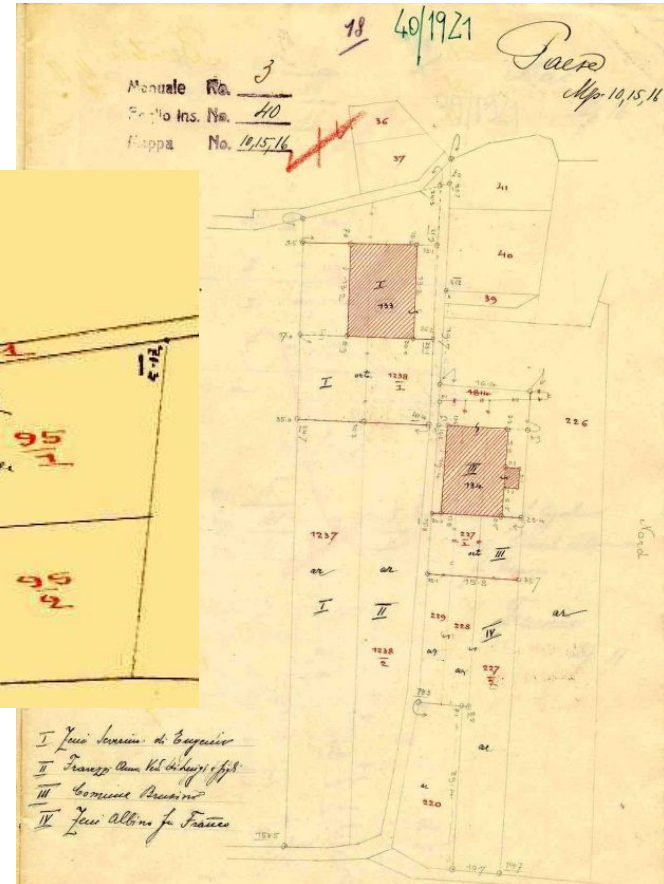
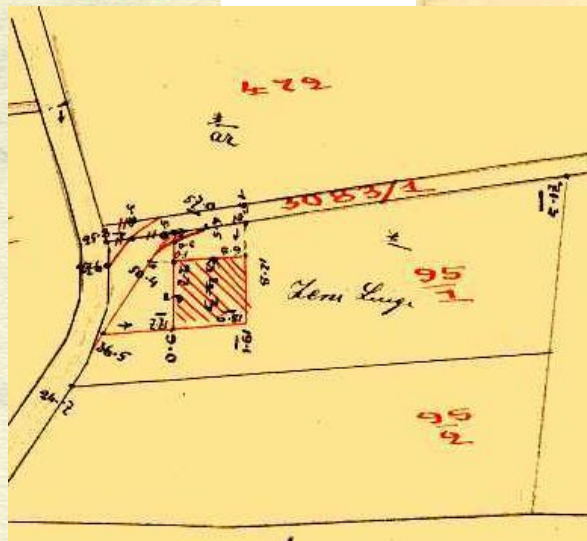
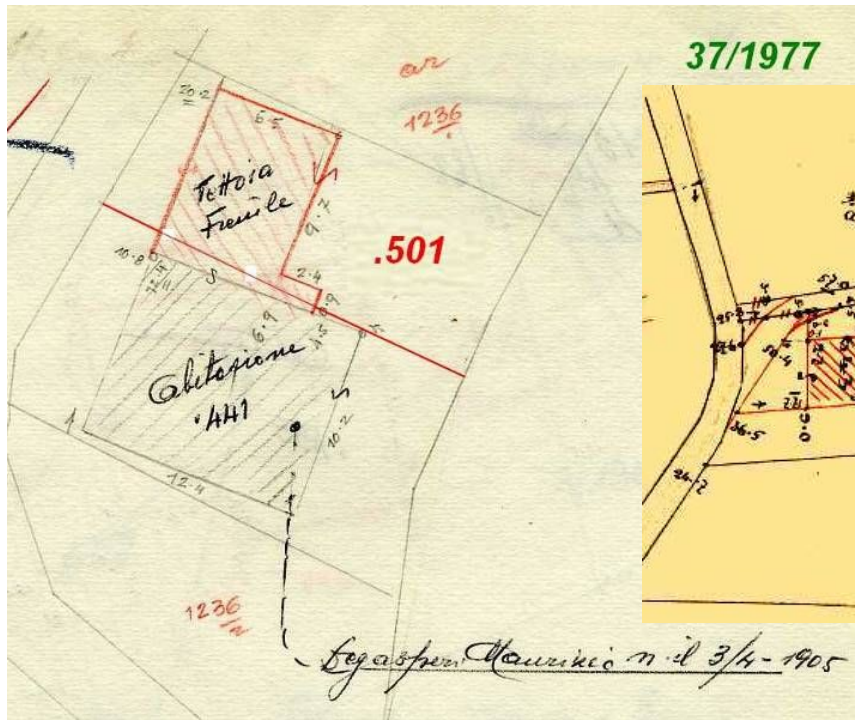
Muse, Trento 27 ottobre 2016

l'aggiornamento della carta

è naturalmente inteso come l'acquisizione delle variazioni dei beni immobili susseguitesi dall'impianto ad oggi.

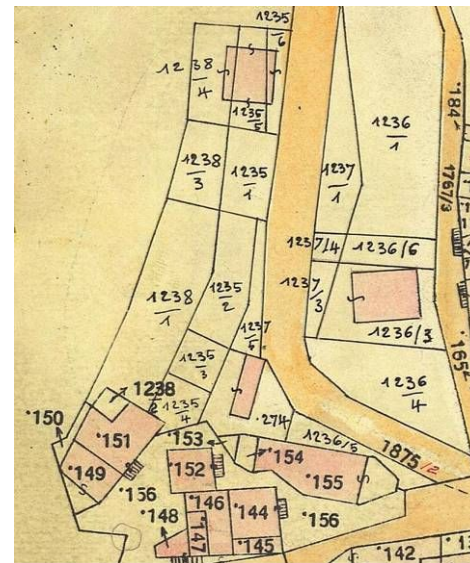
Ciò comporta di fatto un adattamento dei nuovi rilievi sul tessuto cartografico esistente senza un miglioramento qualitativo della rappresentazione.



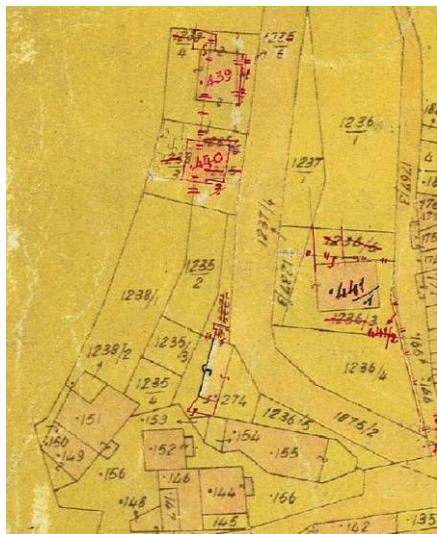


Muse, Trento 27 ottobre 2016





Edizioni
successive



Muse, Trento 27 ottobre 2016



L'attività intrapresa dal Servizio Catasto vuole anche **intervenire sulla precisione e quindi sul contenuto metrico** della carta in conservazione puntando ad una congruenza geometrica degli elementi rappresentati (particelle catastali)

permette la **comparazione con carte per usi diversi** (urbanistici, di rischio, ecc...);

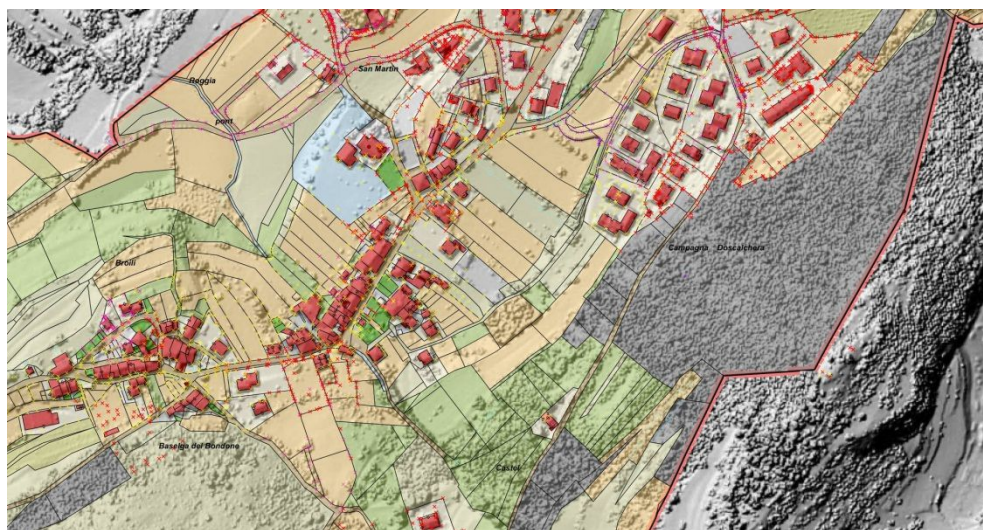
Migliorare la rappresentazione della base reale, specificità del sistema di pubblicità immobiliare del Libro fondiario

ATTUALIZZAZIONE

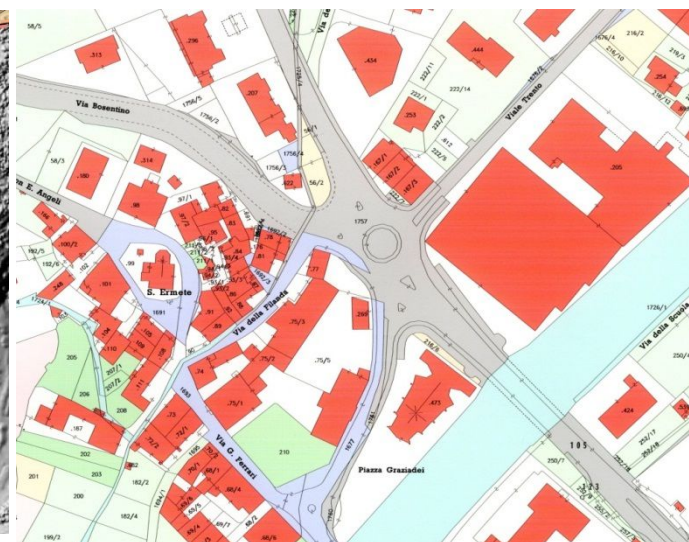
mediante procedure, software, applicazioni
miglioramento dell'accuratezza e veridicità della carta



Miglioramento della Cartografia Catastale



restauro/riposizionamento cartografico



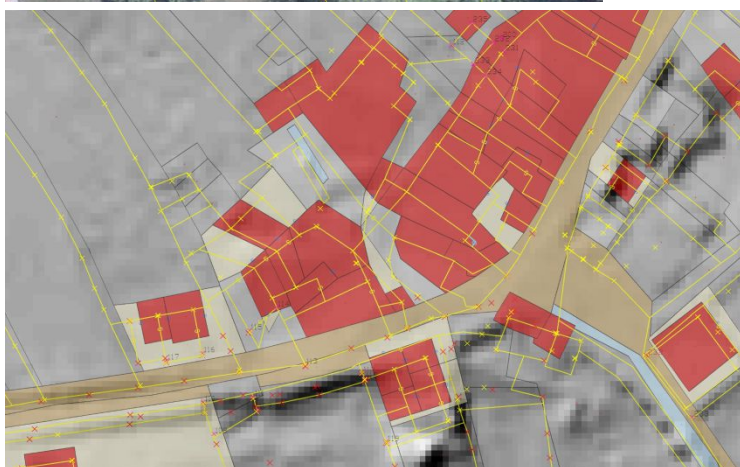
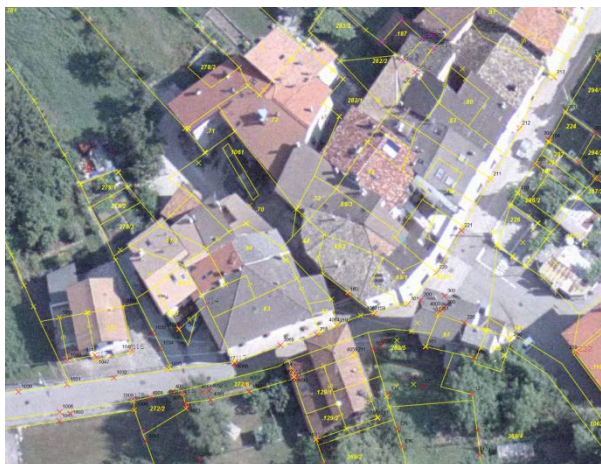
formazione di nuove cartografie



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Riposizionamento delle mappe d'impianto

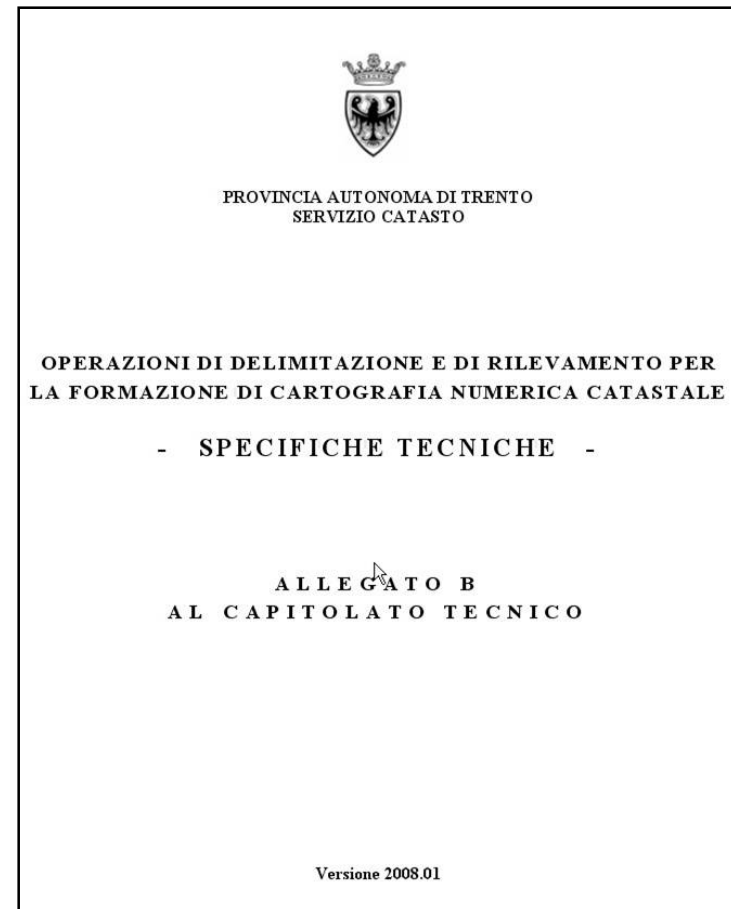


Muse, Trento 27 ottobre 2016



Cartografia numerica: le nuove carte

L'avvento dei database ha permesso di memorizzare i dati/informazioni organizzati secondo una struttura (dataset) di classi e attributi distinti in livelli logici.



Livelli (logici) banca dati catastale

Perimetro esterno

Particelle

Prenotate

Validate

Vestizioni

Simboli

Punti fiduciali

Piano rilievi

Griglia F.M. 1000

Griglia F.M. 2000



Classi ed attributi

TABELLA 1a - Codici linea per poligoni di tipo E (qualità di coltura)

Codifica	Descrizione	Tipo Particella
01	Arativo	Fondiarìa con reddito
02	Prato	Fondiarìa con reddito
03	Orto	Fondiarìa con reddito
04	Frutteto	Fondiarìa con reddito
05	Vigna	Fondiarìa con reddito
06	Pascolo	Fondiarìa con reddito
07	Alpe	Fondiarìa con reddito
08	Bosco	Fondiarìa con reddito
09	Palude – Stagno	Fondiarìa con reddito
10	Lago (privato)	Fondiarìa con reddito
13	Fiume – Torrente – Fosso	Fondiarìa senza reddito
14	Strada	Fondiarìa senza reddito
15	Improduttivo – Incolto	Fondiarìa senza reddito
16	Esente imposta – Ferrovia – Cimitero	Fondiarìa senza reddito
17	Lago (acqua pubblica)	Fondiarìa senza reddito
18	Area edificiale – Cortile	Edificiale
19	Edificio con o senza pertinenze	Edificiale

TABELLA 1b - Codici linea per poligoni di tipo F (fabbricati)

Codifica	Descrizione	Tipo Linea
30	Contorno di fabbricati	Continua
31	Contorno di tettoie e ruderi	Continua

QUALITA' DI COLTURA E DESTINAZIONI

 Arativo	 Fiume
 Prato	 Strada
 Orto	 Improduttivo
 Frutteto	 Esente imposta
 Vigna	 Lago esente estimo
 Pascolo	 Area edificiale/Pertinenza
 Alpe	 Edificio
 Bosco	 Tettoia/Rudere
 Lago	 Fontana/Vasca/Piscina
 Palude – Stagno	



Classi ed attributi

TABELLA 3 - Linee di Vestizione

Codifica	Descrizione	Tipo Linea
01	Continua	Continua
02	Tratteggiata	Tratteggiata
03	Punteggiata	Punteggiata
11	Linea ornamentale continua	Continua
12	Linea ornamentale tratteggiata	Tratteggiata
25	Sentiero - Mulattiera	Tratteggiata
26	Bordo Strada non definita da particella	Tratteggiata
27	Acque - Limite acque - Corsi d'acqua	Punteggiata
28	Fontane - Piscine	Poligono-Continua
29	Argini - Canali - Dighe - Briglie	Continua
30	Contorno di fabbricati su particelle fondiarie	Poligono-Continua
31	Contorno di tettoie e ruderi su particelle fondiarie	Poligono-Continua
32	Fabbricati Sospesi	Poligono-Tratteggiata
33	Fabbricati Interrati	Punteggiata
34	Porticati - Portici	Tratteggiata
35	Basamenti di strutture (tralici, pilastri, platee)	Continua
36	Recinzioni - Steccati	Tratteggiata
37	Muri - Muri di sostegno - Spalle ponti - Muraglie	Continua
38	Costruzioni Sospese	Tratteggiata
39	Costruzioni Interrate	Punteggiata
40	Manto Stradale	Tratteggiata
41	Cordonate - Marciapiedi - Scalinate	Continua
42	Gallerie (stradali, ferrovie, di condotte, ecc.)	Punteggiata
43	Ferrovie (asse binario)	Tratteggiata
60	Linea da digitalizzazione della mappa	Tratteggiata

TABELLA 2 - Simboli

Codifica	Descrizione	Simbolo
52	Termine di proprietà	⌄
53	Termine di confine territoriale	⬆
56	Freccia	→
57	Croce	⊕
58	Graffa	↪

SEGNI CONVENZIONALI

⌄ Termine di proprietà'

⬆ Termine di confine

⊕ Croce

→ Freccia verso scorrimento acqua

△ P. trigonometrico I.G.M.

○ P. fiduciale (rete regionale)

○ P. fiduciale (sottorete regionale)

○ P. fiduciale (coordinate grafiche)

↪ Graffa di appartenenza

↪ Diritto superficie

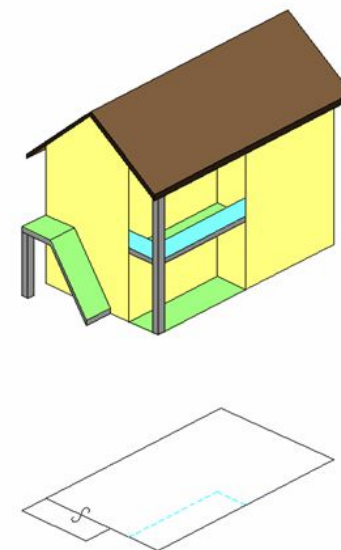
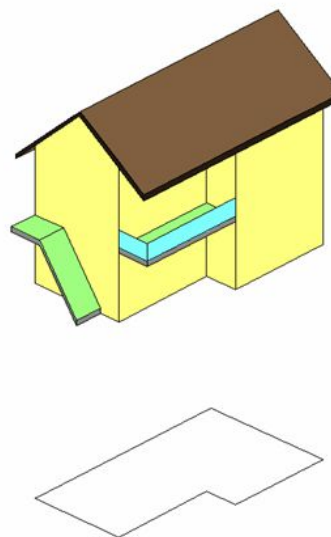
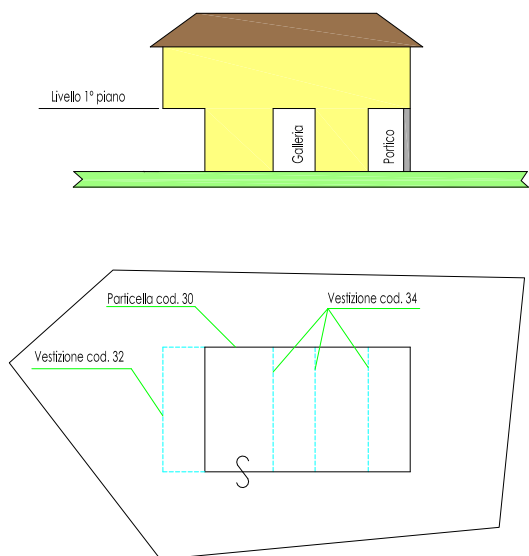
⌄ Diritto superficie su acqua



Muse, Trento 27 ottobre 2016

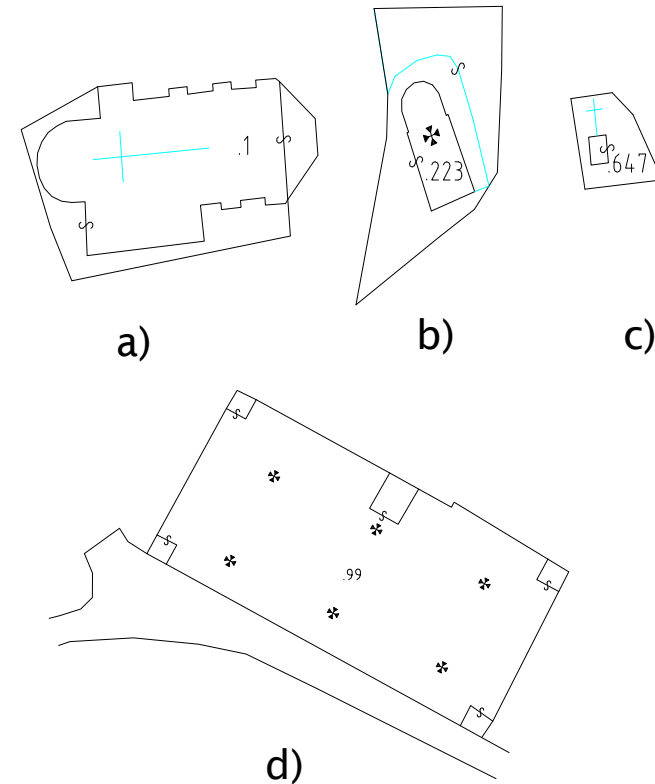


Tipo linee: qualche esempio



i simboli

- a) Chiesa con croce in linea di vestizione codice 11
- b) Chiesetta con simbolo codice 57
- c) Capitello con croce in linea di vestizione codice 11
- d) Cimitero con simboli codice 57

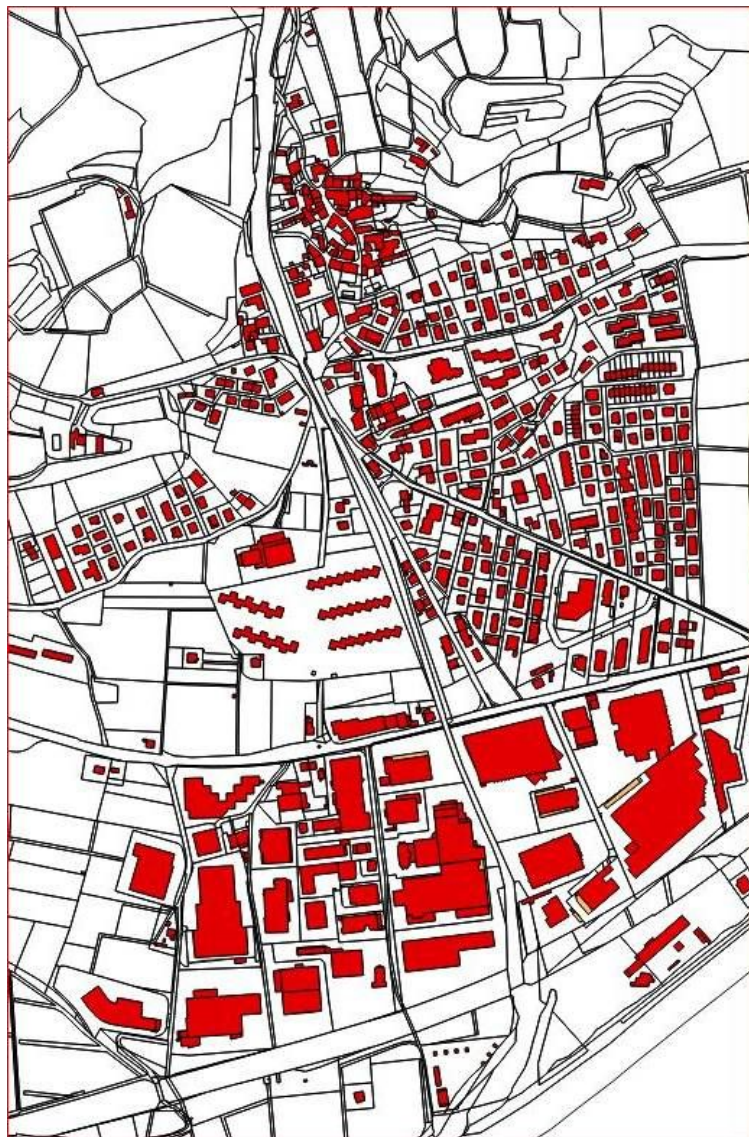


Localizzazione edifici sulla carta catastale in
prossimità torrente Lenzi (Palù del Fersina)



Muse, Trento 27 ottobre 2016





Localizzazione edifici sulla carta catastale
in prossimità del Rio Gola (Ravina di TN)



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Errori materiali (puntuali) della mappa

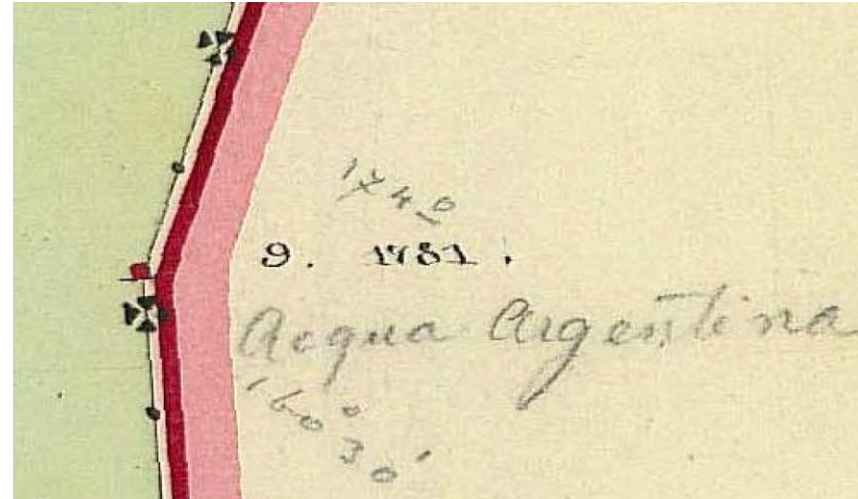
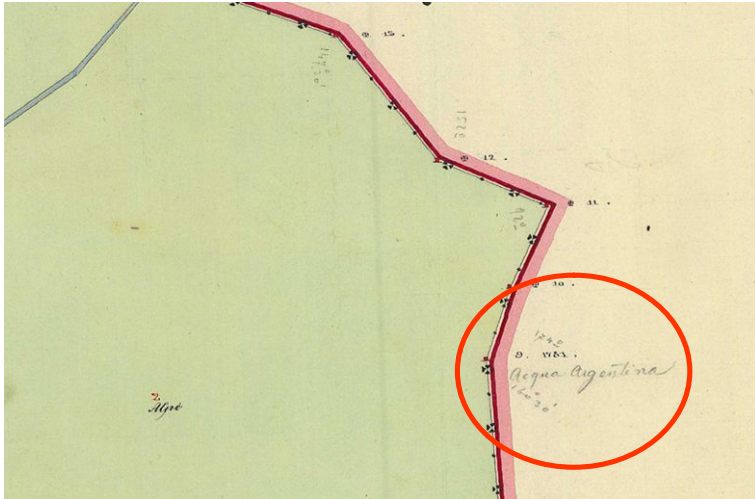


- ❑ Casi di rappresentazioni non corrette della proprietà in quota (montagna):
 - ❑ Il valore del territorio si è modificato pesantemente; da pascoli o improduttivi a impianti sciistici o Parchi Naturali (demaniale).
 - ❑ Nel 1800 la cura nel rilievo di dettaglio era bassa e con grosse approssimazioni; ora è richiesta una cartografia coerente per una corretta gestione del territorio.



Riconfinazione

Estrazione coordinate cartografiche dalla mappa d'impianto 1865



Operazioni di tracciamento e misura



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Procedure per la sistemazione cartografica

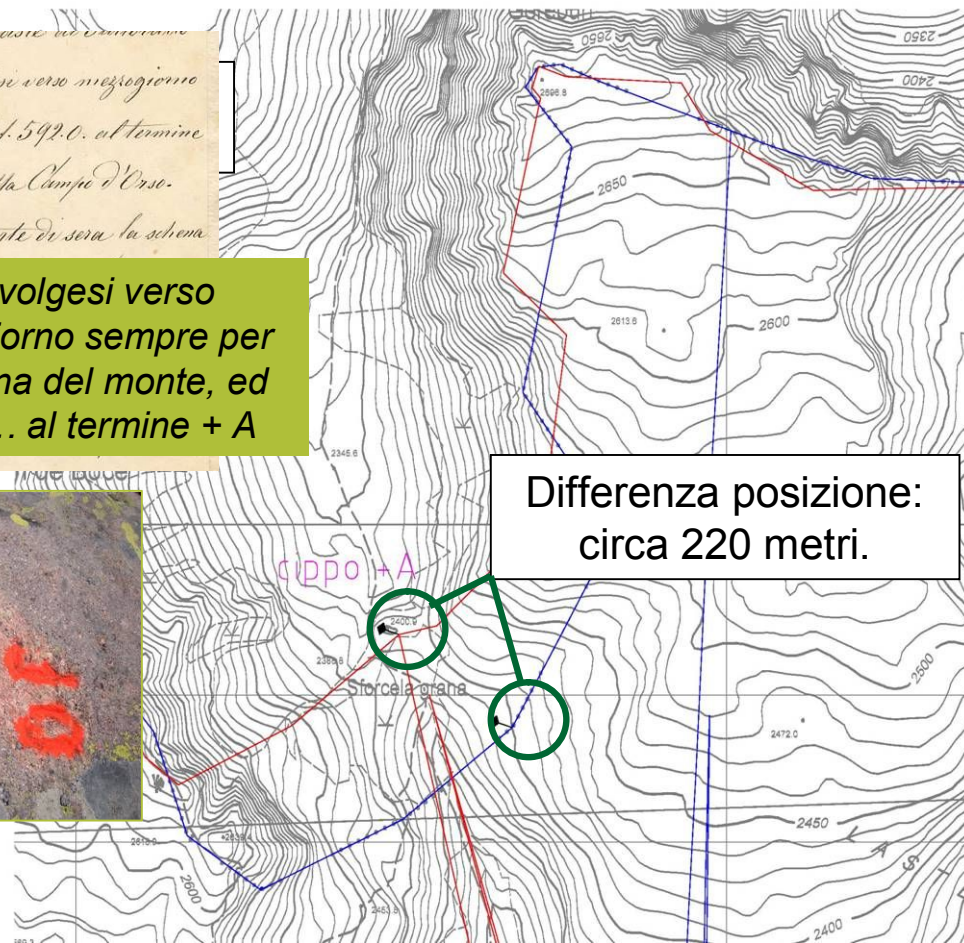
*madre e Moena segue verso sera la schiena del monte dove si divide
con l'Alf. 576.0. sino al punto grafico A. B.; da volgersi verso mezzogiorno
sempre per la schiena del monte. Si arriva con l'Alf. 592.0. al termine
+ A. soprascritto col A. sopra un incisione alla sforzella Campo d'Orso.
Qui il confine passa la Sforzella ed s'aprende alla parte di sera la schiena*



... e volgesi verso mezzogiorno sempre per la schiena del monte, ed arriva ... al termine + A



Ritrovamento e rilievo dell' incisione storica



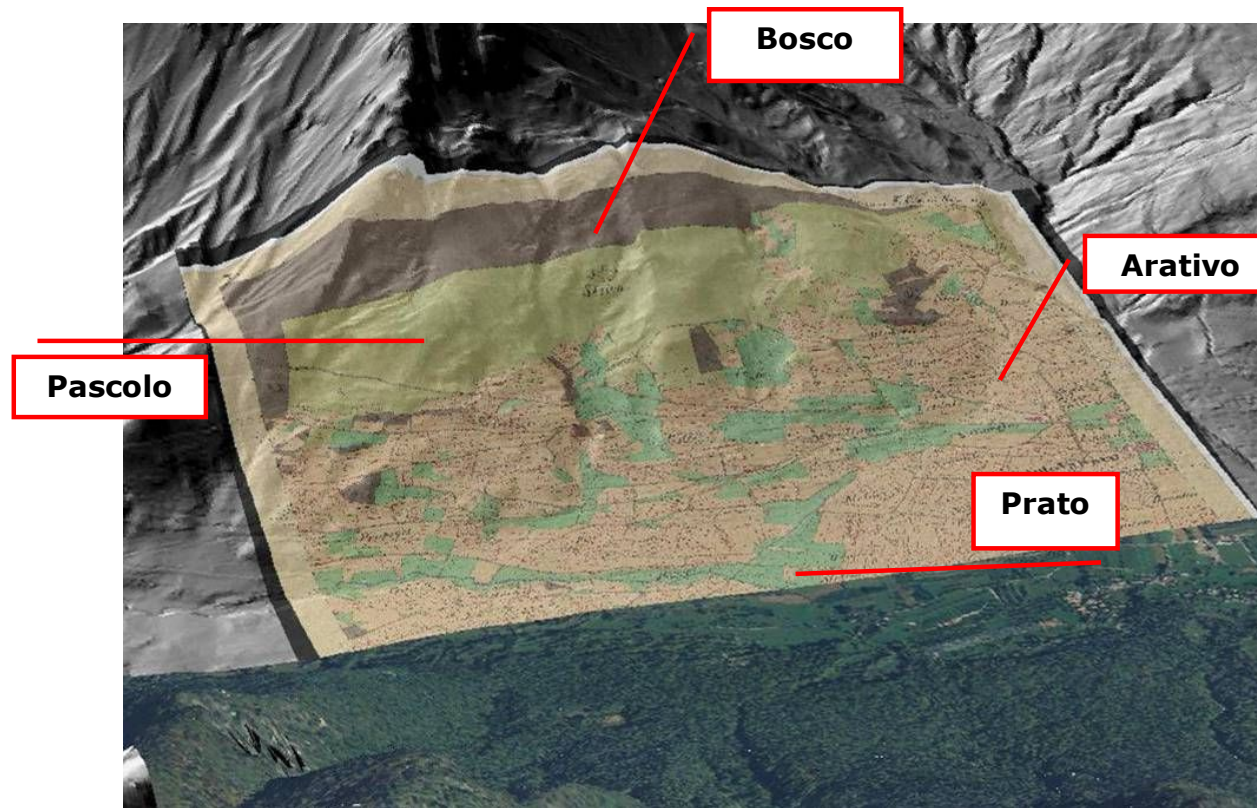
Lo sviluppo tecnologico del sistema catastale



Muse, Trento 27 ottobre 2016

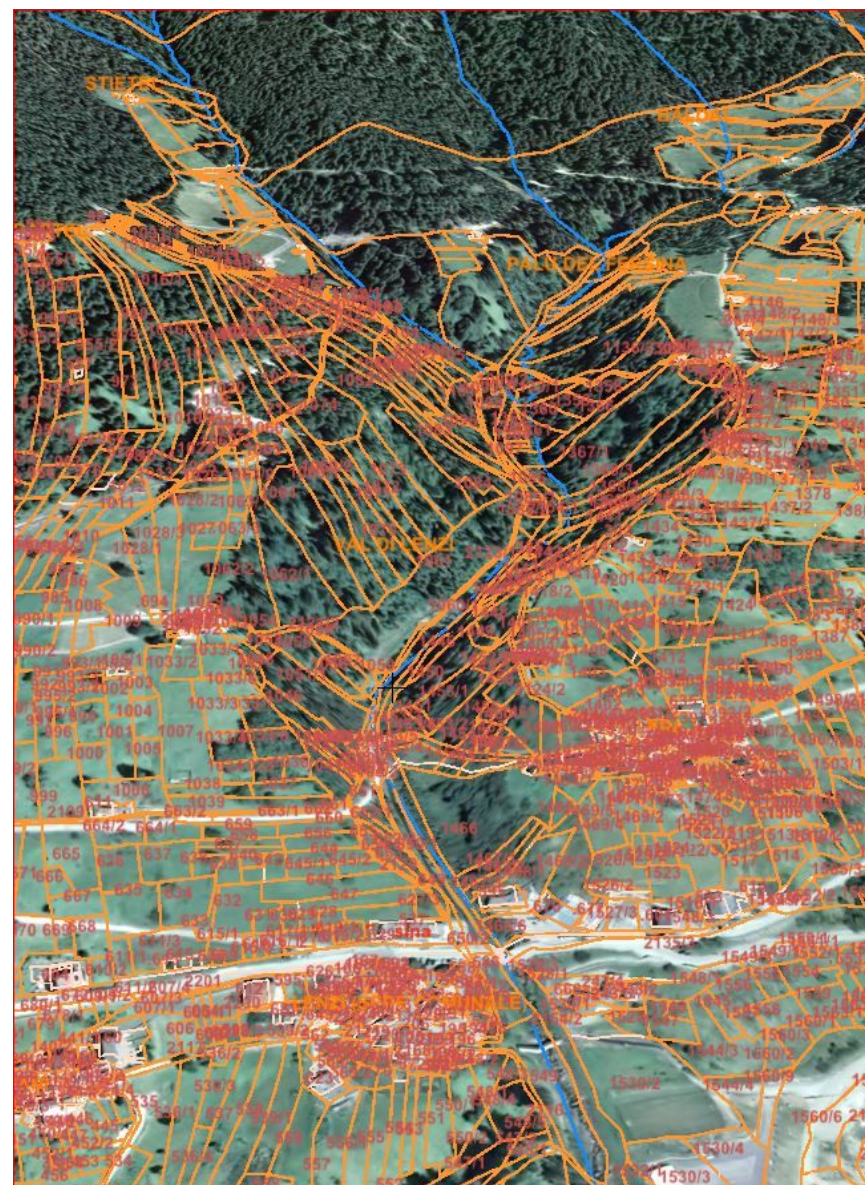
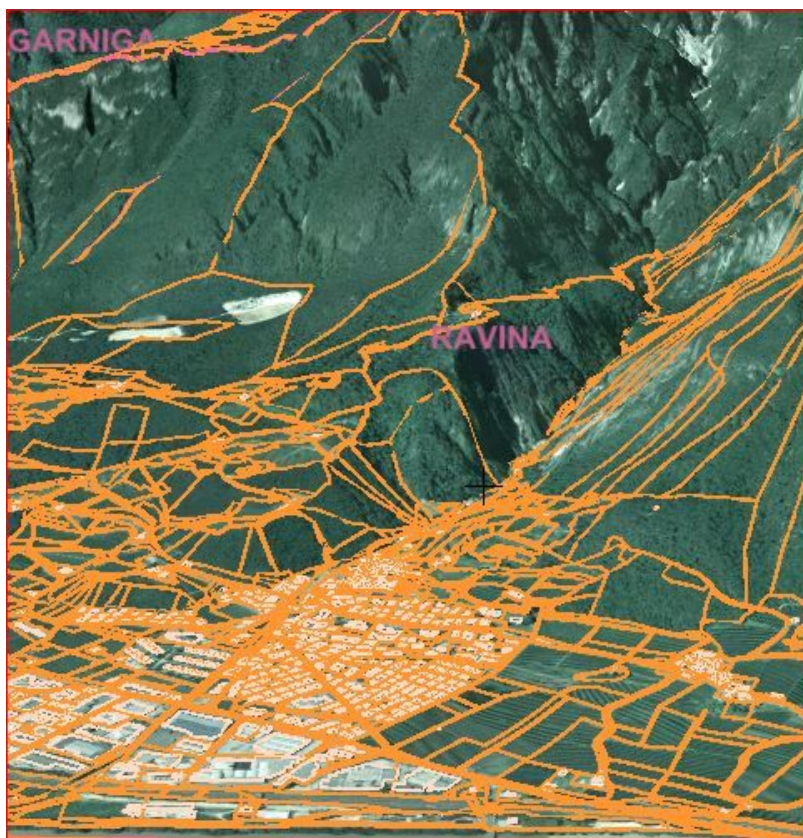


Tecniche GIS di analisi: Overlay mapping (2D 1861 su 3D 2006)



Muse, Trento 27 ottobre 2016





Carta catastale di conservazione
“spalmata” vista 3D RTE



Muse, Trento 27 ottobre 2016



“Il rilevamento sarà eseguito coi metodi che la scienza indicherà siccome i più idonei a conciliare la maggior esattezza, economicità e sollecitudine del lavoro”



Definizione e mantenimento sistema di riferimento planimetrico

❑ Statico Rete fiduciali

- 13000 p.ti Trento












❑ Dinamico Rete stazioni permanenti

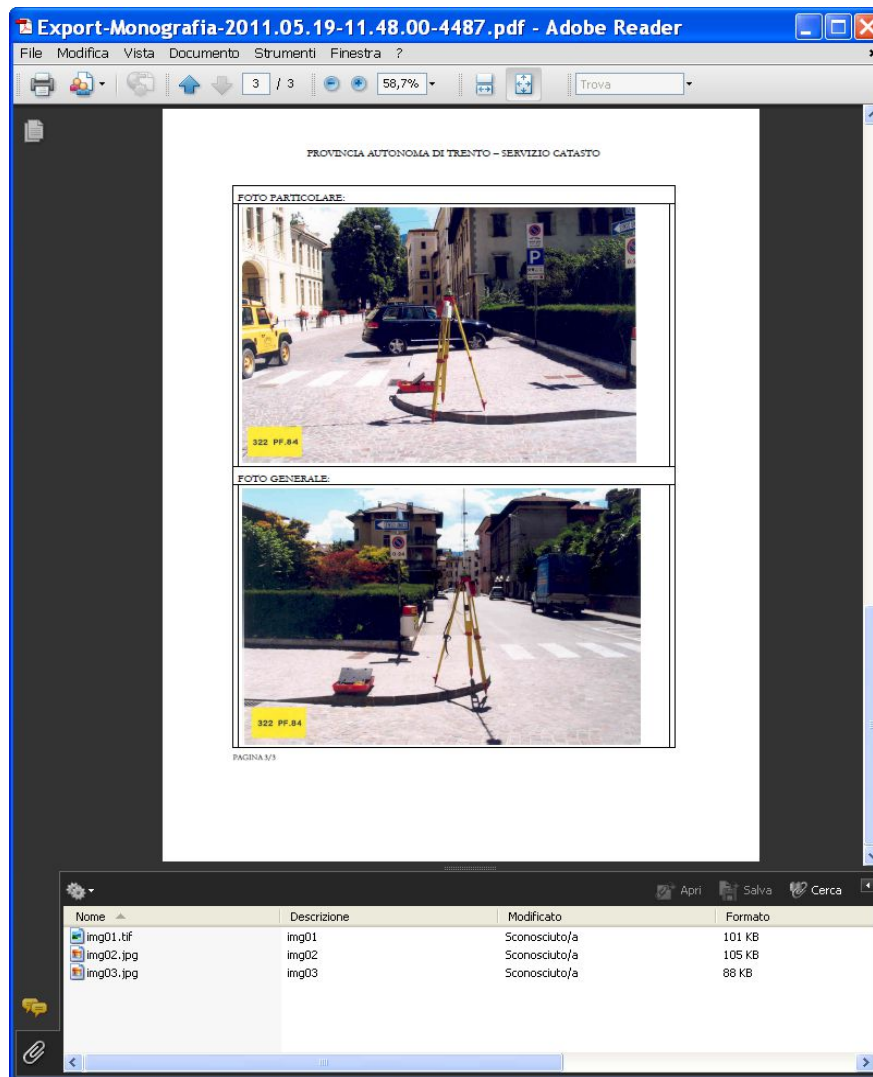
- TPOS Trento



Punti Fiduciali - disponibilità

Codici di attendibilità	Descrizione	Simbolo		numero
1 – 2 – 3	Rete Trigonometrica IGM non misurati GNSS			25
4	Punti misurati direttamente con GNSS			8.107
5	Punti misurati indirettamente con GNSS			2.539
9	Punti con coordinate grafiche			1.407
4	Stazioni Permanenti GNSS			11
TOTALE				12.089

Monografia punti fiduciali



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Riga 1 GNSS

The screenshot displays the 'Pregeo 9-RTAA' software interface. The main window shows a table of GNSS points. The first point (Riga 1) is highlighted in yellow, and its coordinates are circled in red. A dialog box titled 'GPS: Punto iniziale di baseline (riga 1)' is open, showing the configuration for this point. The dialog includes fields for station name, unit of measurement, geocentric coordinates (X, Y, Z), antenna height, observation dates and times, methodology (Baseline or RTK), receiver type (Monofrequency or Doppia frequenza), and DOP values (GDOP or PDOP). The 'Materializzazione del punto' field is set to 'Master professionista su chiodi'.

Libretto	Prospetto della divisione
0	9
1	1 GPS
2	2 GPS
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8

Libretto	Prospetto della divisione
1	0 16062011 1 0406 0010 E1 ROSSI GIOVANNI MARIA GEOMETRA TREVI
2	9 200 10 20 660000 0.0 RTAA FR
3	1 1000 4348105.95,854545.05,4572379.40 0.0 Master professionista su chiodi
4	6 L2 16062011-18.04 16062011-19.04 RTK PDOP=1
5	2 1001 -51.089,-64.533,60.236 0,0,0,0,0,0,0,0 PDOP=3 2.0 Muro
6	2 PF38/0010/0406 57.894,-164.803,-24.094 0,0,0,0,0,0,0,0 PDOP=2 0
7	2 PF91/0010/0406 -190.103,-36.779,186.389 0,0,0,0,0,0,0,0 PDOP=2

GPS: Punto iniziale di baseline (riga 1)

Vertice iniziale di vettore GPS

Nome stazione: 1000

Unità di misura: metri

Coord. X Geocentrica: 4348105.95

Coord. Y Geocentrica: 854545.05

Coord. Z Geocentrica: 4572379.40

Altezza Centro Antenna: 0.0

Inizio osservazioni

Data: 16/06/2011 Ora: 12:04

Fine osservazioni

Data: 16/06/2011 Ora: 19:04

Metodologia del rilievo

Baseline RTK

Tipo ricevitore

Monofrequenza Doppia frequenza

Valori DOP

GDOP PDOP 1

Materializzazione del punto

Master professionista su chiodi

Guida Accetta Annulla

Misure con ricevitori satellitari entrano nelle procedure di aggiornamento catastale



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Pregeo 9.02 e rete TPOS

1 0 | 19052011 | 1 | H501 | 0010 | 1 | | GEOMETRA | RM | 9 |
 2 9 | 0 | 10 | 2010 | 8.00 | C. Stato 2 - 11 | FDI | 1 |
 3 | **RTCM-Ref-0107** |
 4

Pregeo 9.0-RTAA User: ADIPR41446 Versione tecnico esterno - [Punti Fiduciali]

File Finestre Guida
 Libretto Prospetto della divisione Punti fiduciali Elaborazione Richiesta...

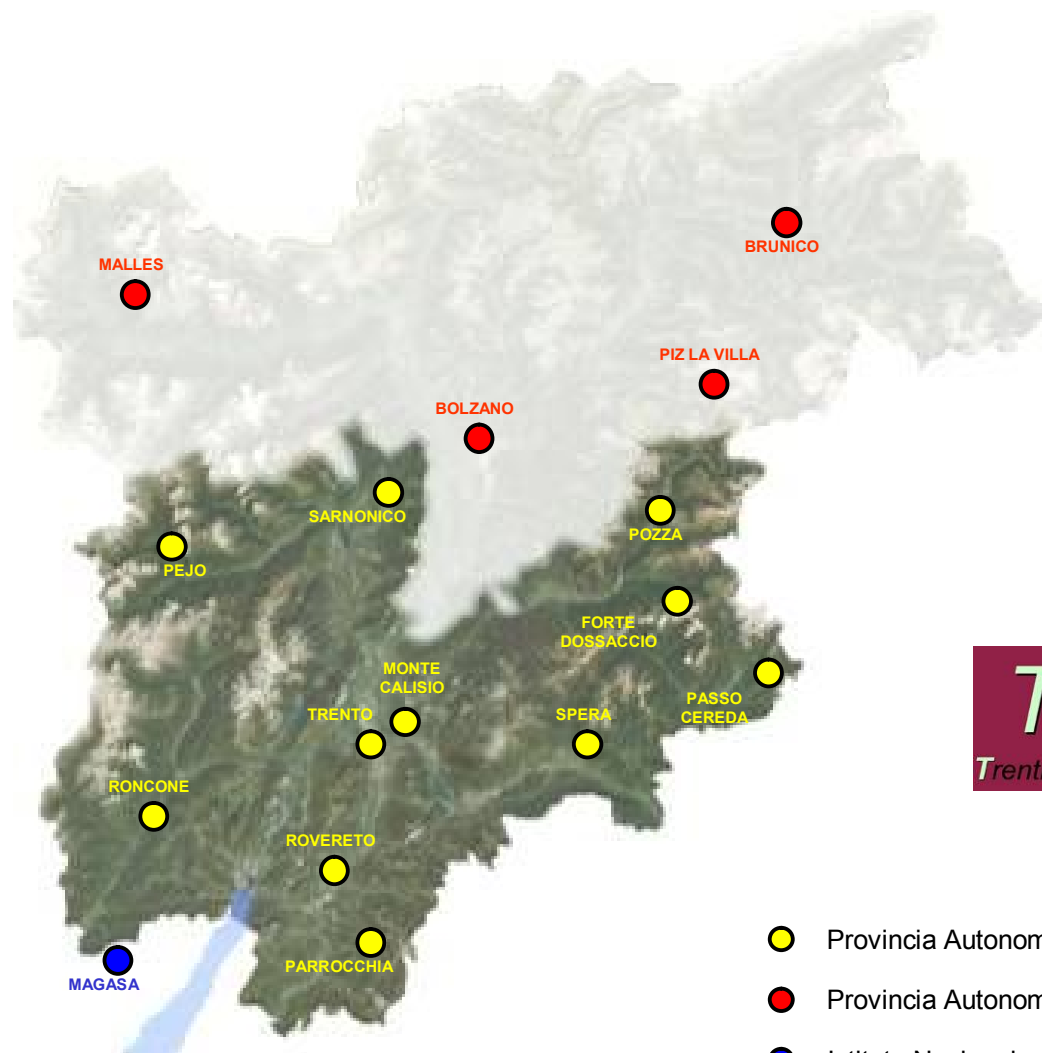
Comune TPOS 500
 Centinaia PF

Nome	Comune	Centinaia	PF	Attendibilità	Nord	Est	Quota ortometrica	Quota ellissoidica
PF01/0010/0500	500	10	1	4	5106329.25	663757.06	225.93	275.27
PF02/0010/0500	500	10	2	4	5084242.64	658426.48	212.43	261.69
PF03/0010/0500	500	10	3	4	5142801.49	664573.52	999.85	1049.65
PF04/0010/0500	500	10	4	4	5144499.16	706058.66	1341.22	1392.46
PF05/0010/0500	500	10	5	4	5135790.06	628885.78	1560.82	1612.63
PF06/0010/0500	500	10	6	4	5119584.5	723922.96	1368.34	1418.65
PF07/0010/0500	500	10	7	4	5104817.5	694066.41	554.88	604.79
PF08/0010/0500	500	10	8	4	5093631.89	629333.41	835.16	885.41
PF09/0010/0500	500	10	9	4	5071451.8	665049.46	826.52	875.73
PF10/0010/0500	500	10	10	4	5152147.57	679307.22	279.56	329.12
PF11/0010/0500	500	10	11	4	5186757.39	724458.13	852.92	903.75
PF12/0010/0500	500	10	12	4	5171438.06	618606.67	1040.96	1092.04
PF13/0010/0500	500	10	13	4	5160995.49	722723.93	2090.1	2141.69
PF14/0010/0500	500	10	14	4	5070380.53	626652.1	1263.03	1311.64

Aggiungi
 Modifica
 Cancella
 Guida

Punto Fiduciale Pregeo 9.0	ID stazione prima del 21/04/2010
PF01/0010/0500	0
PF02/0010/0500	13
PF03/0010/0500	5
PF04/0010/0500	3
PF05/0010/0500	6
PF06/0010/0500	4
PF07/0010/0500	2
PF08/0010/0500	1
PF09/0010/0500	7
PF10/0010/0500	9
PF11/0010/0500	10
PF12/0010/0500	8
PF13/0010/0500	12
PF14/0010/0500	11
PF15/0010/0500	
PF16/0010/0500	

116 FDOS



- Provincia Autonoma di Trento - TPOS
- Provincia Autonoma di Bolzano - STPOS
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia



Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016

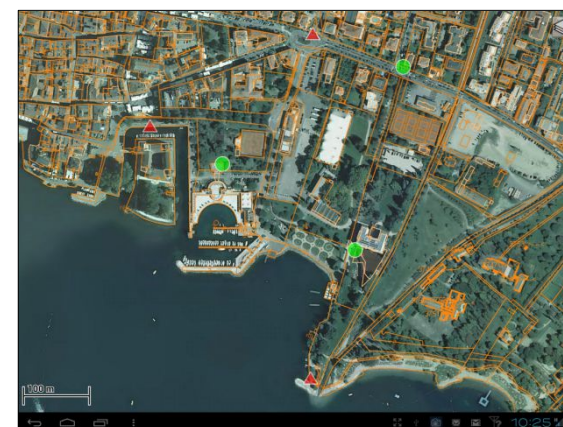
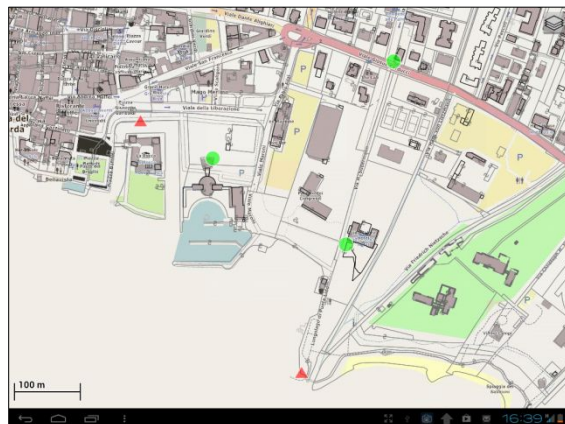


Ricerca e pubblicizzazione punti fiduciali

Servizio MOBILEkat - app per android



www.mobilekat.provincia.tn.it - utility per il web

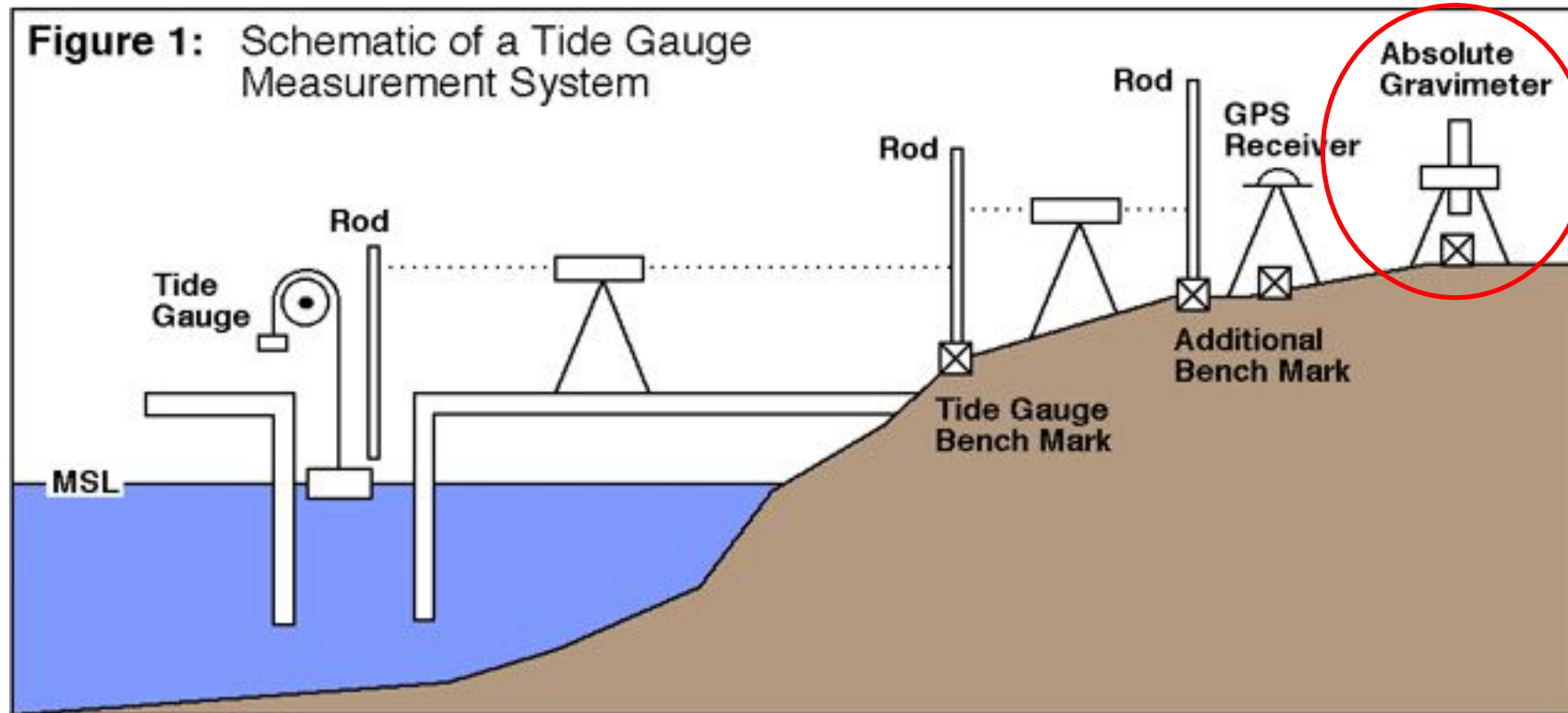


Muse, Trento 27 ottobre 2016



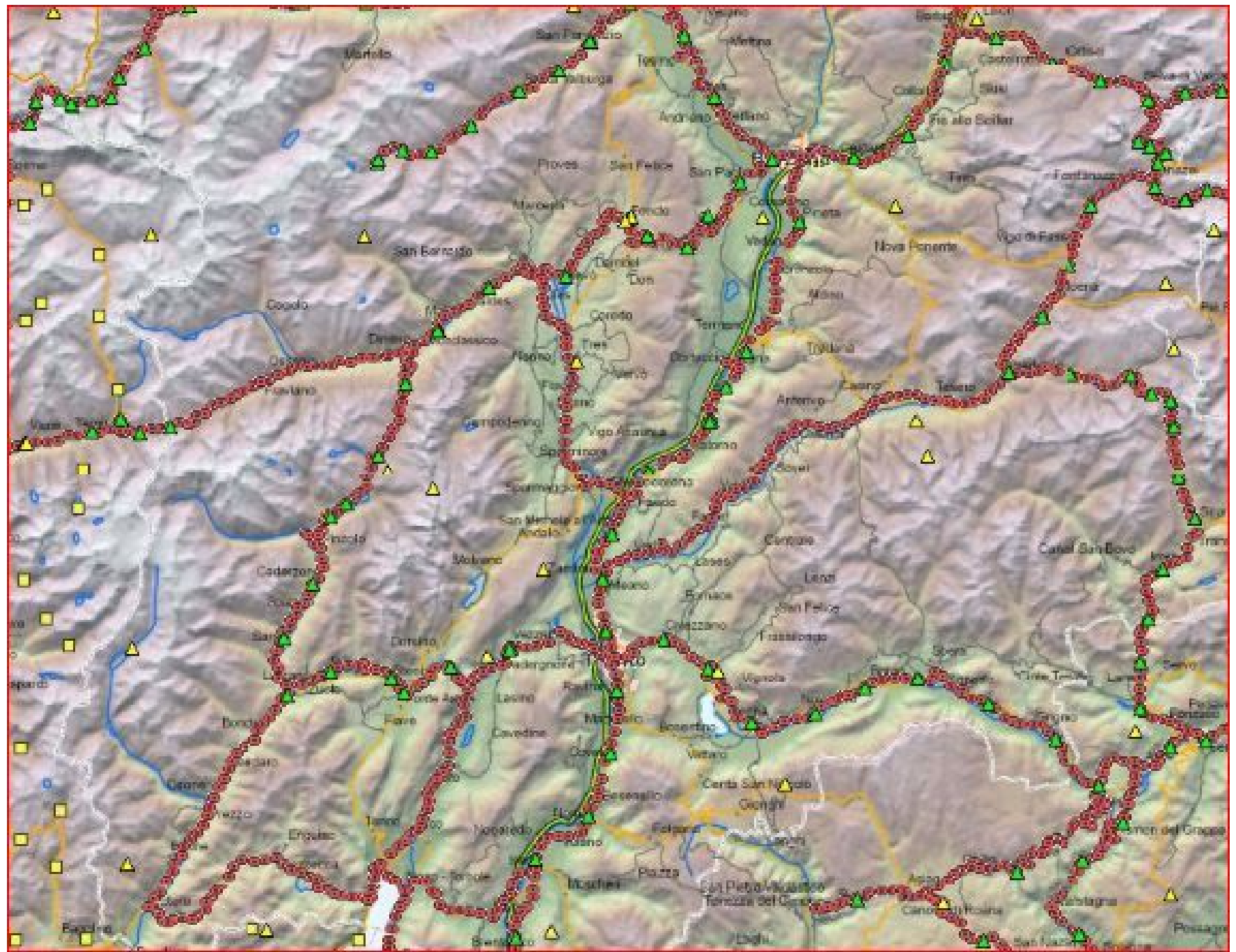
Completamento linee di livellazione.

Analisi e studio di fattibilità correzioni gravimetriche



Muse, Trento 27 ottobre 2016





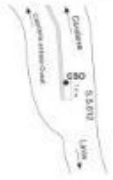


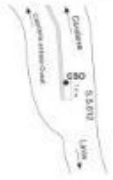


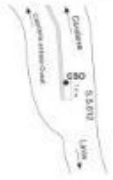


Livellazione alta precisione dal mezzo



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Schede monografiche

0206#_###_036# S.S.612 Km 32,700 (Bivio per Capriana)											
Coordinate:	<table border="0"> <tr> <td>ROMA40</td> <td>ETRF2000</td> </tr> <tr> <td>φ: 46° 15' 32"</td> <td>φ: 46° 15' 35"</td> </tr> <tr> <td>λ: -01° 06' 38"</td> <td>λ: 11° 20' 29"</td> </tr> </table>	ROMA40	ETRF2000	φ: 46° 15' 32"	φ: 46° 15' 35"	λ: -01° 06' 38"	λ: 11° 20' 29"				
ROMA40	ETRF2000										
φ: 46° 15' 32"	φ: 46° 15' 35"										
λ: -01° 06' 38"	λ: 11° 20' 29"										
Località e Cartografia:	<table border="0"> <tr> <td>Comune: Capriana</td> <td>Serie 100: 021 Trento</td> </tr> <tr> <td>Provincia: Trento</td> <td>Serie 50: 044 Predazzo</td> </tr> <tr> <td>Regione: Trentino Alto Adige</td> <td>Serie 25: 044 sez III Cavalese</td> </tr> <tr> <td>Nazione: Italia</td> <td>Serie 25V: 021 INE Castello di Fiemme</td> </tr> </table>	Comune: Capriana	Serie 100: 021 Trento	Provincia: Trento	Serie 50: 044 Predazzo	Regione: Trentino Alto Adige	Serie 25: 044 sez III Cavalese	Nazione: Italia	Serie 25V: 021 INE Castello di Fiemme		
Comune: Capriana	Serie 100: 021 Trento										
Provincia: Trento	Serie 50: 044 Predazzo										
Regione: Trentino Alto Adige	Serie 25: 044 sez III Cavalese										
Nazione: Italia	Serie 25V: 021 INE Castello di Fiemme										
Quote (m):	<p>Attenzione: Le quote sono espresse in metri e troncate al metro</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A:</th> <th>B:</th> <th>C:</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⊕</td> <td></td> <td></td> <td>884</td> <td>(CSO) - Bullone della Provincia Autonoma di Trento infisso nel muro di contenimento fra la statale e la strada per Capriana a circa 8 metri dal bivio.</td> </tr> </tbody> </table>		A:	B:	C:		⊕			884	(CSO) - Bullone della Provincia Autonoma di Trento infisso nel muro di contenimento fra la statale e la strada per Capriana a circa 8 metri dal bivio.
	A:	B:	C:								
⊕			884	(CSO) - Bullone della Provincia Autonoma di Trento infisso nel muro di contenimento fra la statale e la strada per Capriana a circa 8 metri dal bivio.							
Prog. Chilometrica:	<u>Km 33,164 dal Caposaldo 0044# ### 010#</u>										
Ultima ricognizione:	2014										
Collegam. IGM95:	Non Collegato										
Immagini:	<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Monografia</i></td> <td><i>Foto 1</i></td> <td><i>Foto 2</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">(Clicca sulle immagini per ingrandire)</td> </tr> </table>				<i>Monografia</i>	<i>Foto 1</i>	<i>Foto 2</i>	(Clicca sulle immagini per ingrandire)			
											
<i>Monografia</i>	<i>Foto 1</i>	<i>Foto 2</i>									
(Clicca sulle immagini per ingrandire)											



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Revisione della rappresentazione dei limiti confinari



Muse, Trento 27 ottobre 2016



S.I.A.T.

Sistema Informativo Ambientale e Territoriale

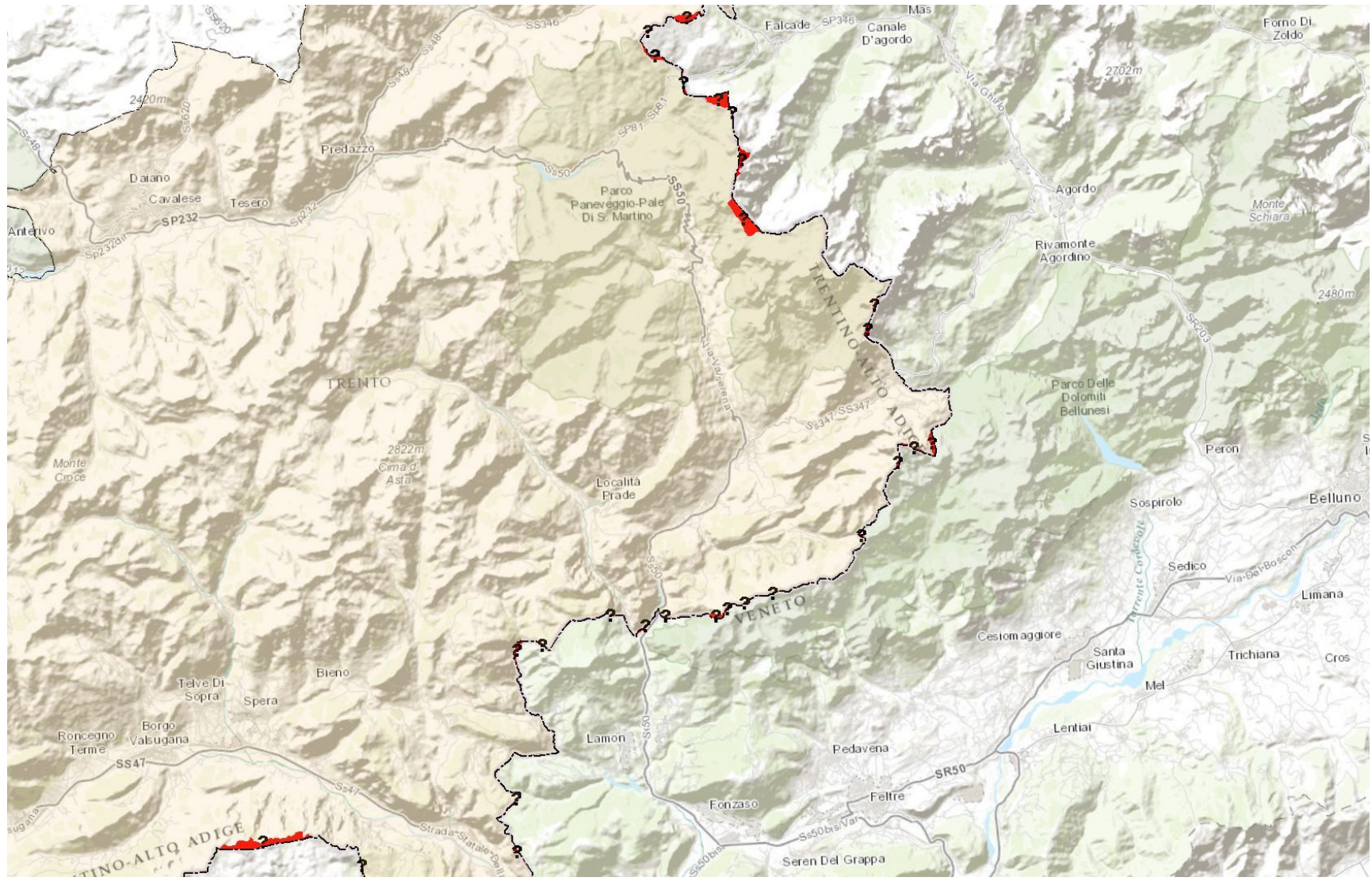


Si è provveduto all'assegnazione della definizione e dell'aggiornamento del livello informativo dei confini amministrativi al Servizio Catasto della Provincia Autonoma di Trento, che dovrà curare la definizione e la (ri)localizzazione dei limiti provinciali ed ad una loro quanto più accurata rappresentazione.



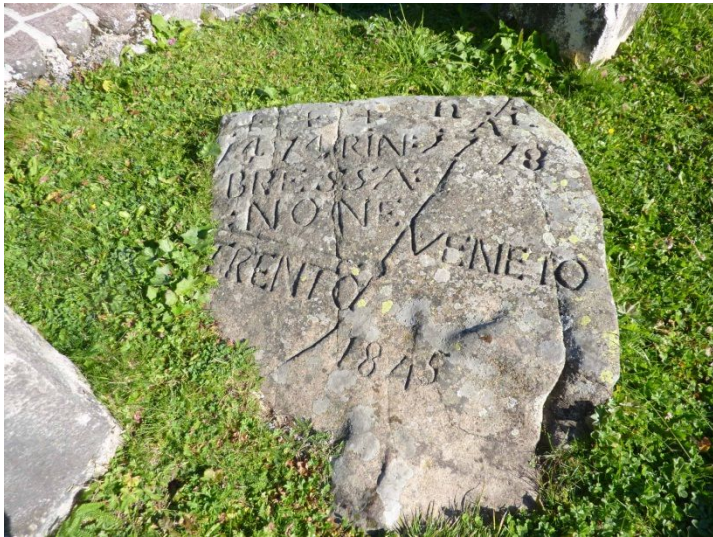
Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





limiti confinari
politico/amministrativi
tra Enti locali



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Ricognizione e misura dei confini amministrativi/territoriali

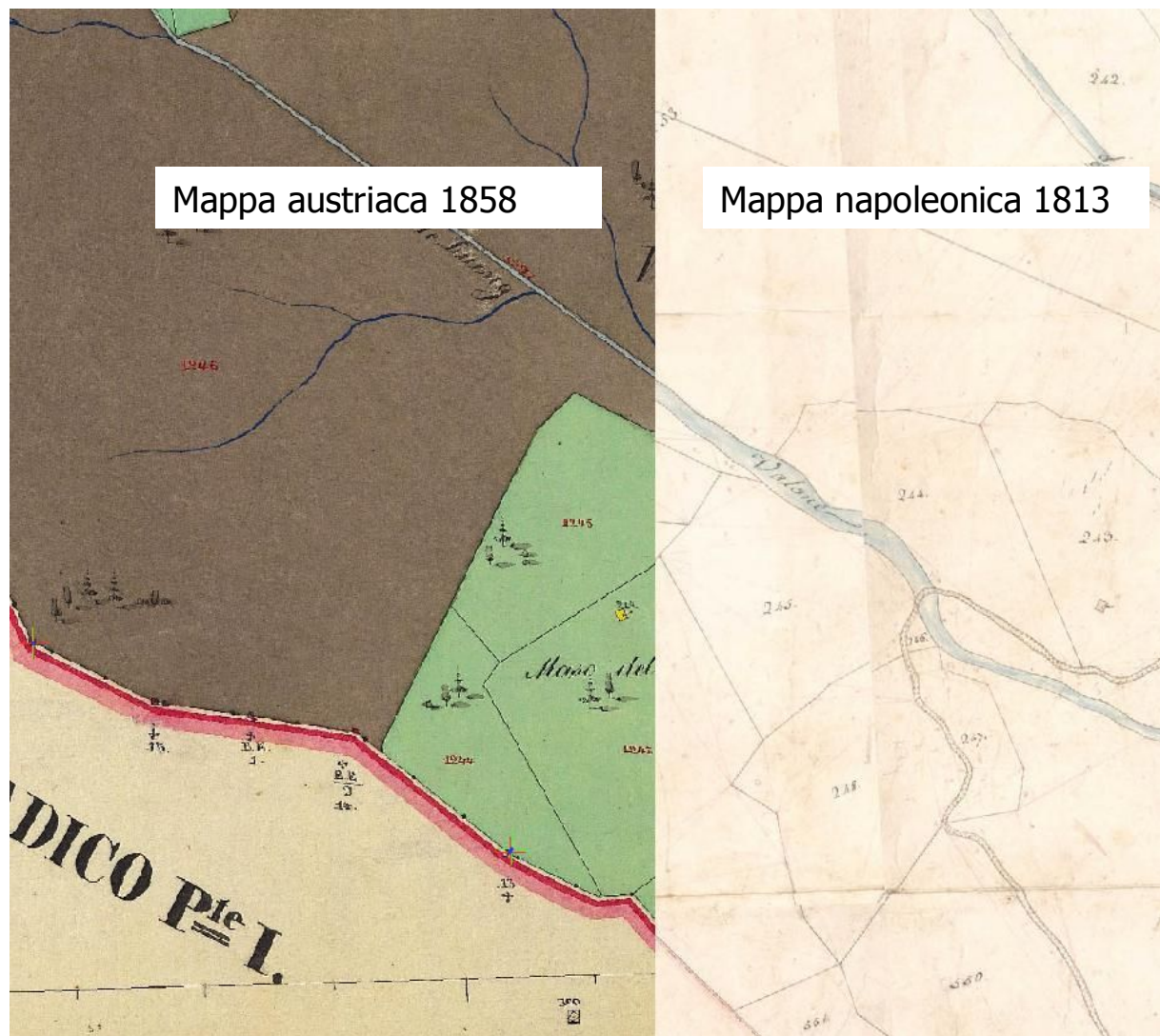


N.B. i punti sono utilizzati come GCP (Ground Control Point) per il riposizionamento cartografico



Muse, Trento 27 ottobre 2016





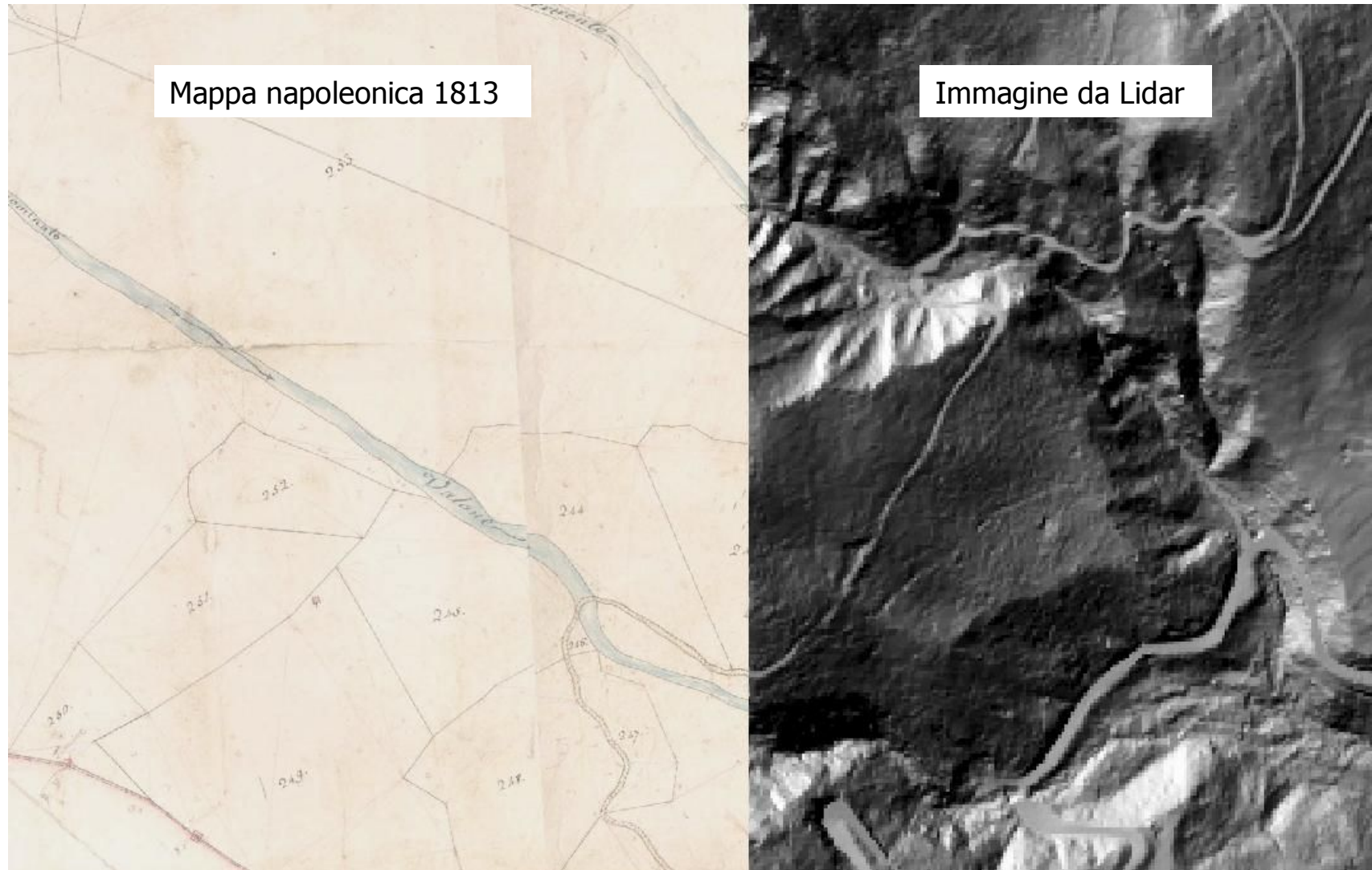
Cartografia catastale storica: continuità e sovrapposibilità



Muse, Trento 27 ottobre 2016



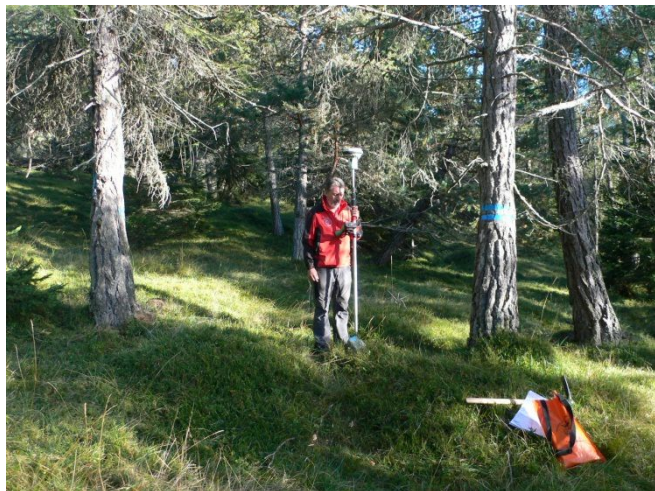
Accuratezza cartografia storica: confronto con dati telerilevati Lidar



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Ricerca e misura termini confinari



Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016



Analisi delle fonti (descrittive e mappe storiche)

*a metri alquanto a sinistra con l'Alto 86.0 ad un'altitudine
 pietra accanto il segno $\frac{V}{T}$ dirigendosi indi verso sudovest
 percorso: l'Alto 87.0. arriva alla terza pietra marcata come
 le due prime.
 Dirigendosi indi verso sud fra i boschi dei sudobetti, con
 l'Alto 87.2 alla pietra di confine segnata col N° 2. 1781. 1898. —*

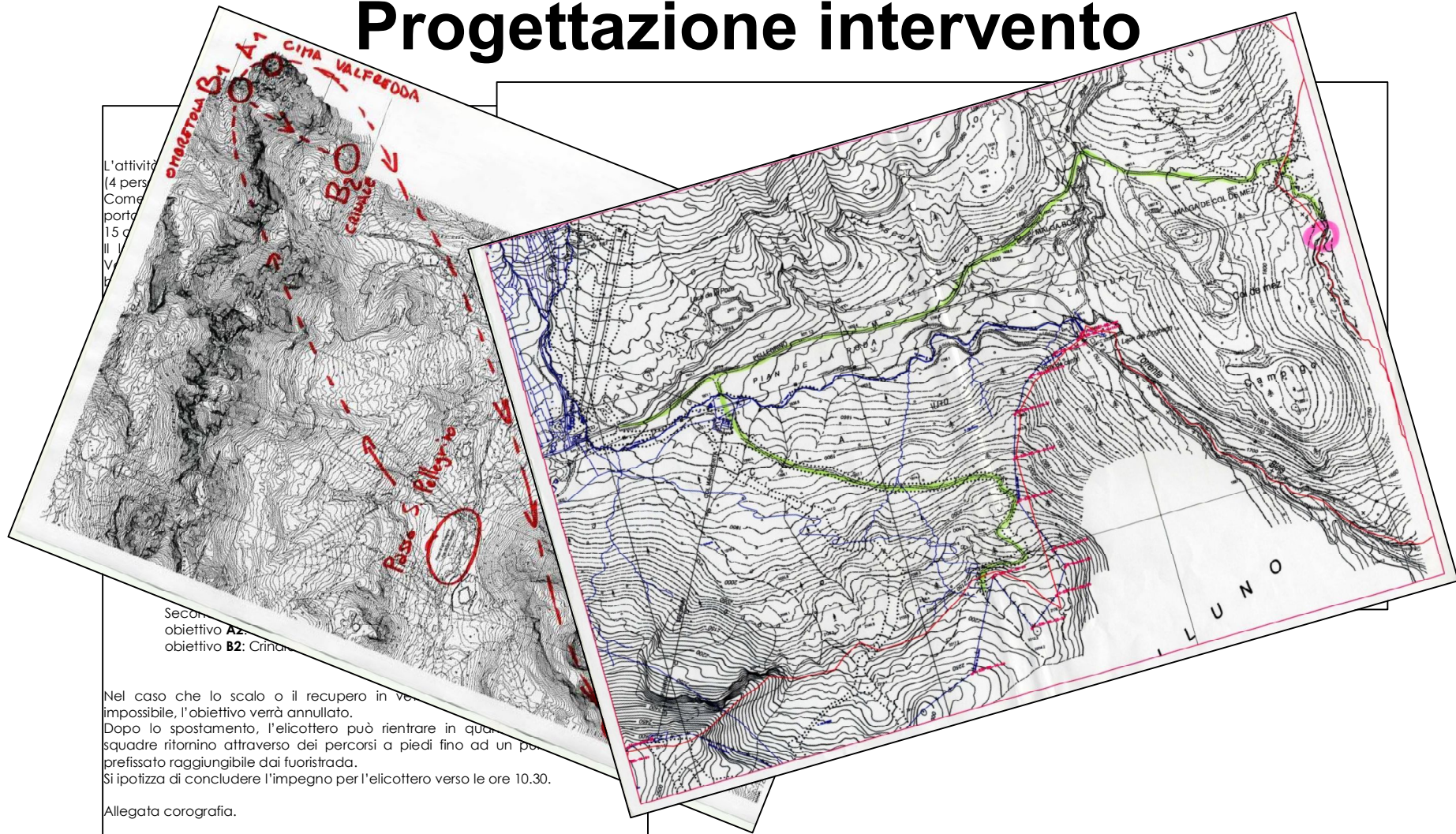
Ad un'altra pietra avente il segno $\frac{V}{T}$

*farà quindi un'altitudine un gran mucchio di sassi in cui nella sp.
 sa dirizionale ed in linea retta con l'Alto 87.8. al termine segnato con il
 N° 3 sopra una lastra grande naturale, sulla quale vi è anche un
 mucchio di sassi piccoli formante una piramide. Da questo disparte
 confine in dirizionale verso Nordovest ed in linea retta con l'Alto 88.0.*

Al termine segnato con + e N° 3
 sopra una lastra grande e
 naturale, sulla quale vi è anche
 un mucchio di sassi piccoli
 formanti una piramide.



Progettazione intervento

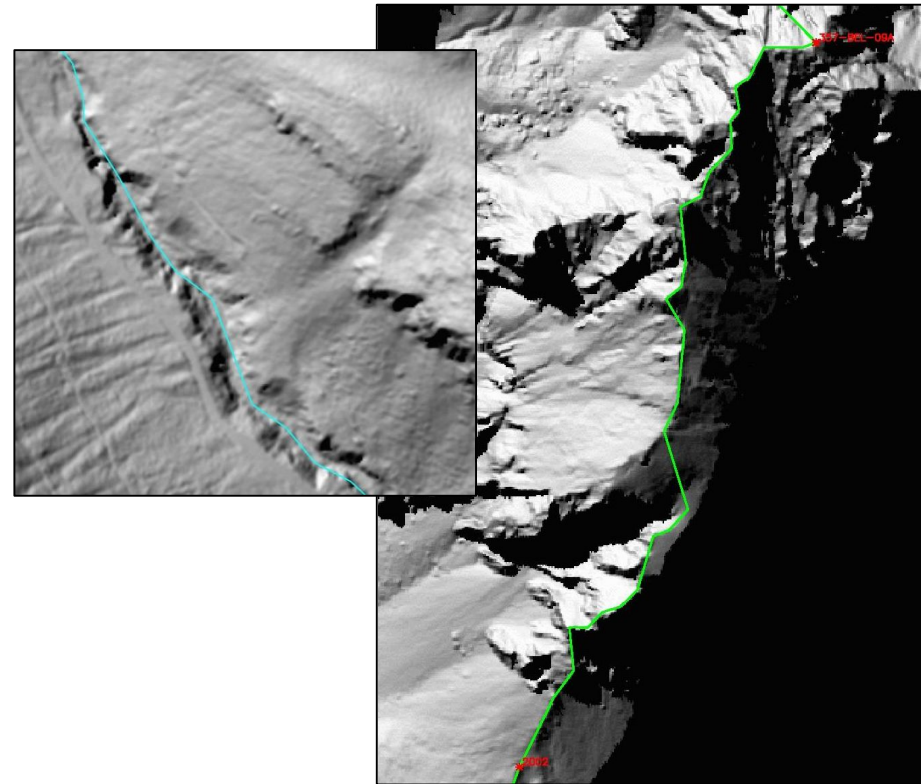


Muse, Trento 27 ottobre 2016



Completamento del rilievo

Rilievo degli elementi lineari presenti.



Individuazione del confine seguendo la morfologia del territorio dedotta da elaborazioni di dati Lidar, con verifiche sulla CTP.



Muse, Trento 27 ottobre 2016



Informazioni e dati: immagini e codifiche

Codice del Termine	235-BEL-02
Vedi descrizione al punto	11
	
Codice del Termine	235-BEL-02B
Vedi descrizione al punto	13
	
Codice del Termine	235-BEL-02C
Vedi descrizione al punto	15
	

ELENCO COORDINATE (ETRF2000) DEI VERTICI PRINCIPALI DELLA LINEA DI CONFINE			
Codice	Descrizione	Nord	Est
235-357-BEL	Ricostruzione Grafica	5139760.70	716913.01
235-BEL-00A	Cippo	5139739.33	716886.15
235-BEL-00	Croce incisa	5139738.00	716885.23
235-BEL-00B	Cippo	5139737.55	716884.48
235-BEL-01	Pietra incisa	5139713.37	716775.32
235-BEL-01A	Pietra incisa	5139648.59	716671.42
235-BEL-01B	Pietra incisa	5139529.18	716573.42
235-BEL-02	Croce incisa	5139363.59	716519.01
235-BEL-02B	Croce incisa	5139199.95	716486.81
235-BEL-02C	Croce incisa	5138982.31	716569.19
Segnale Grafico34	Sasso	5138908.68	716595.01
235-BEL-02D	Croce incisa	5138809.40	716536.45
235-BEL-03	Croce incisa	5138713.76	716407.89
235-BEL-04	Croce incisa	5138949.86	716316.02
235-BEL-05	Croce incisa	5138619.73	716136.23
1045	Sasso	5138527.50	715904.79
1042	Sasso	5138389.70	715572.26
1041	Sasso	5138401.69	715372.79
1038	Sasso	5138685.86	715043.97
1037	Sasso	5138689.39	715010.60
235-BEL-06	Croce incisa	5138651.79	714717.99
1027	Sasso	5138566.20	714699.55
235-BEL-06A	Croce incisa	5138532.06	714704.92
1026	Sasso	5138477.14	714721.76
1025	Sasso	5138458.99	714706.70
1024	Sasso	5138453.46	714656.90

ginale
isione

come
con

nella
rica e

nella
rica e

come
con

ginale
isione

nella
rica e

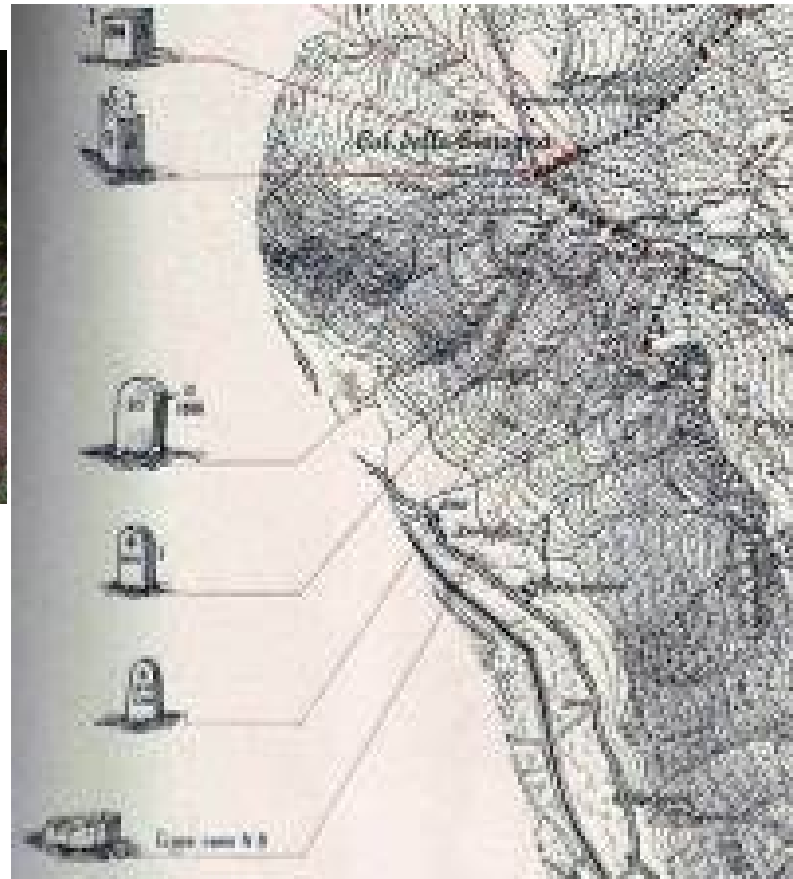
nella
rica e



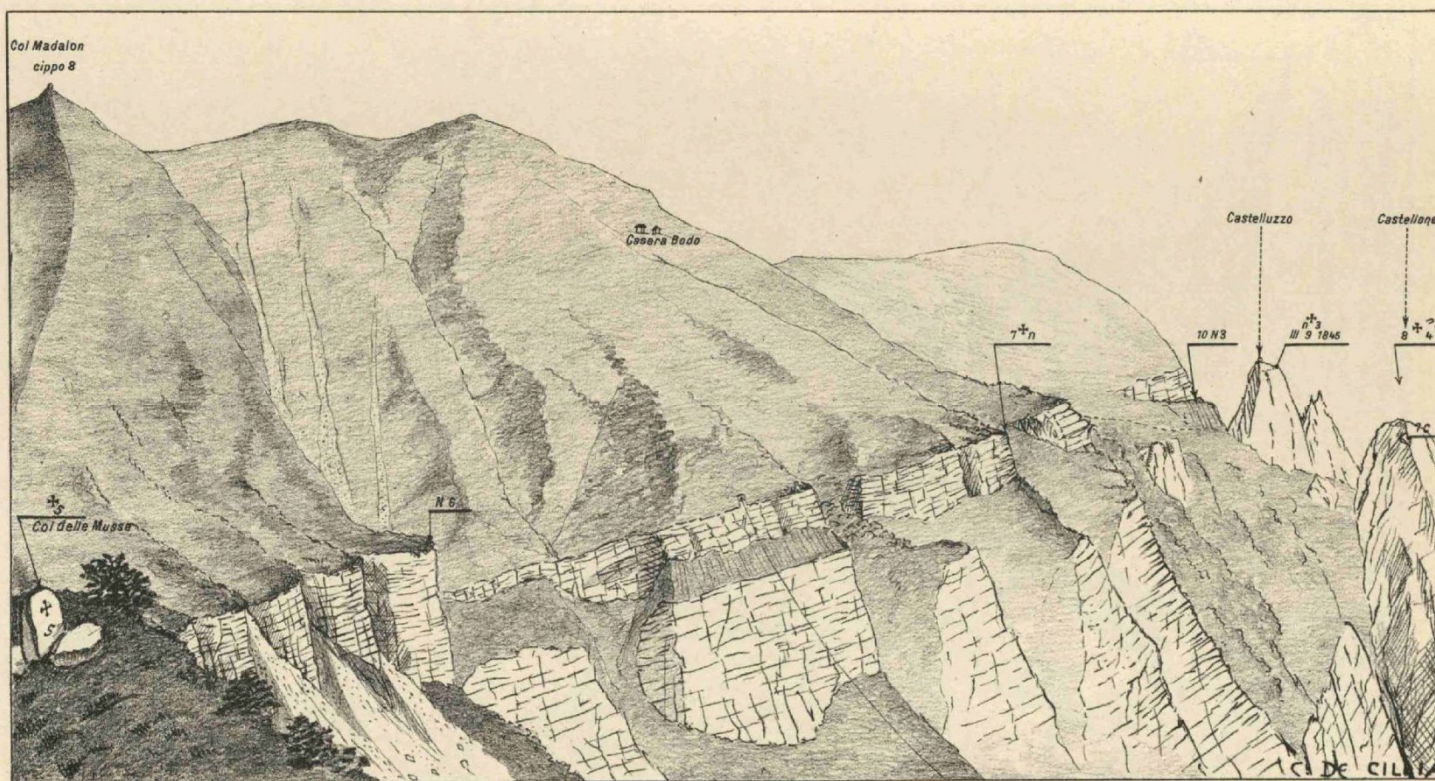
Muse, Trento 27 ottobre 2016



Il materiale ritrovato dall'Università di Trento è risultato decisivo per il ritrovamento di termini confinari e utile per affrontare e risolvere annose controversie confinare



Ansichtsskizze der nördlichen „Scaffe Rosse“ vom Grenzstein Nr. 5 (Col delle Musse) aus gesehen.
 Panorama delle „Scaffe Rosse“ settentrionali visto dal Cippo Nro. 5 (Col delle Musse).



VESEL (m. p.)

k. k. Evidenzhaltungs-Oberinspektor.

Der österreichische Militär-Delegierte:

VIDOSSICH Obstlt. (m. p.)

CARLO DE CILLIA (m. p.)

R. Aiutante del Genio Civile.

Il Delegato militare italiano:

Cap. A. ZINCONI (m. p.)



Muse, Trento 27 ottobre 2016



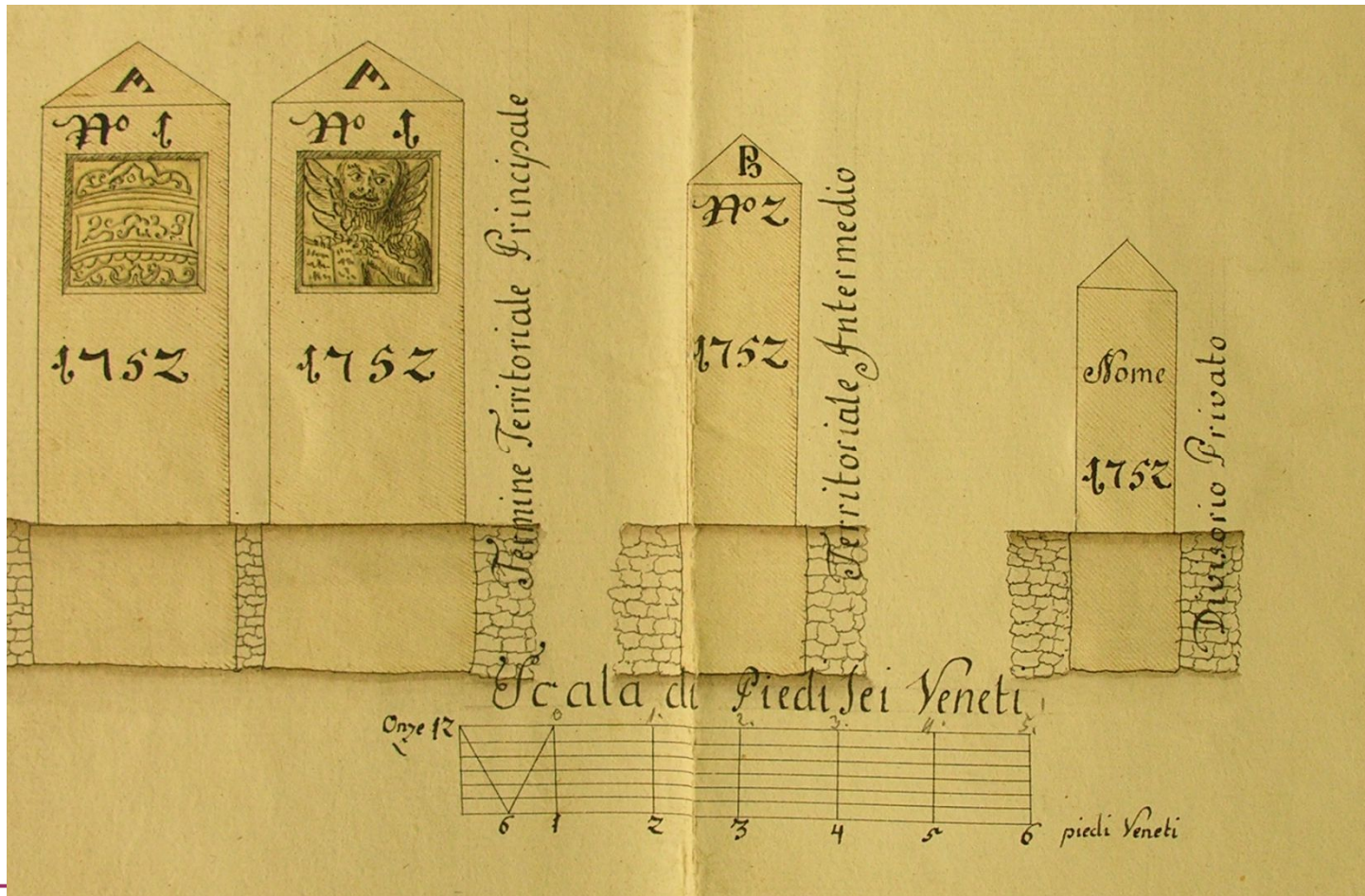
...alla cima del cengio chiamato Castellazzo dove viene scolpito il termine n° 3 con semplice croce...



Muse, Trento 27 ottobre 2016



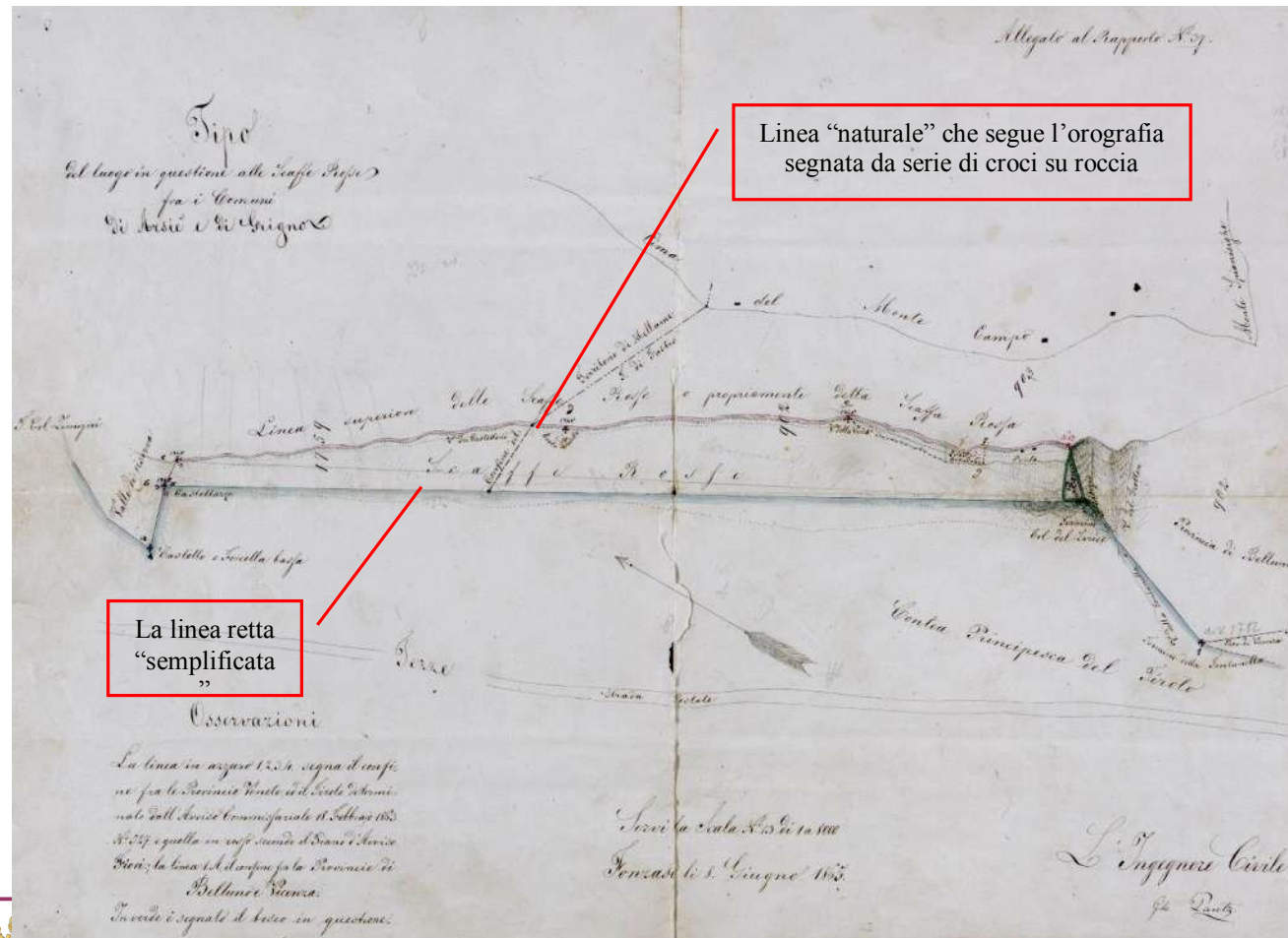
Tipologia dei cippi in pietra (allegato Sentenza roveretana)



Muse, Trento 27 ottobre 2016

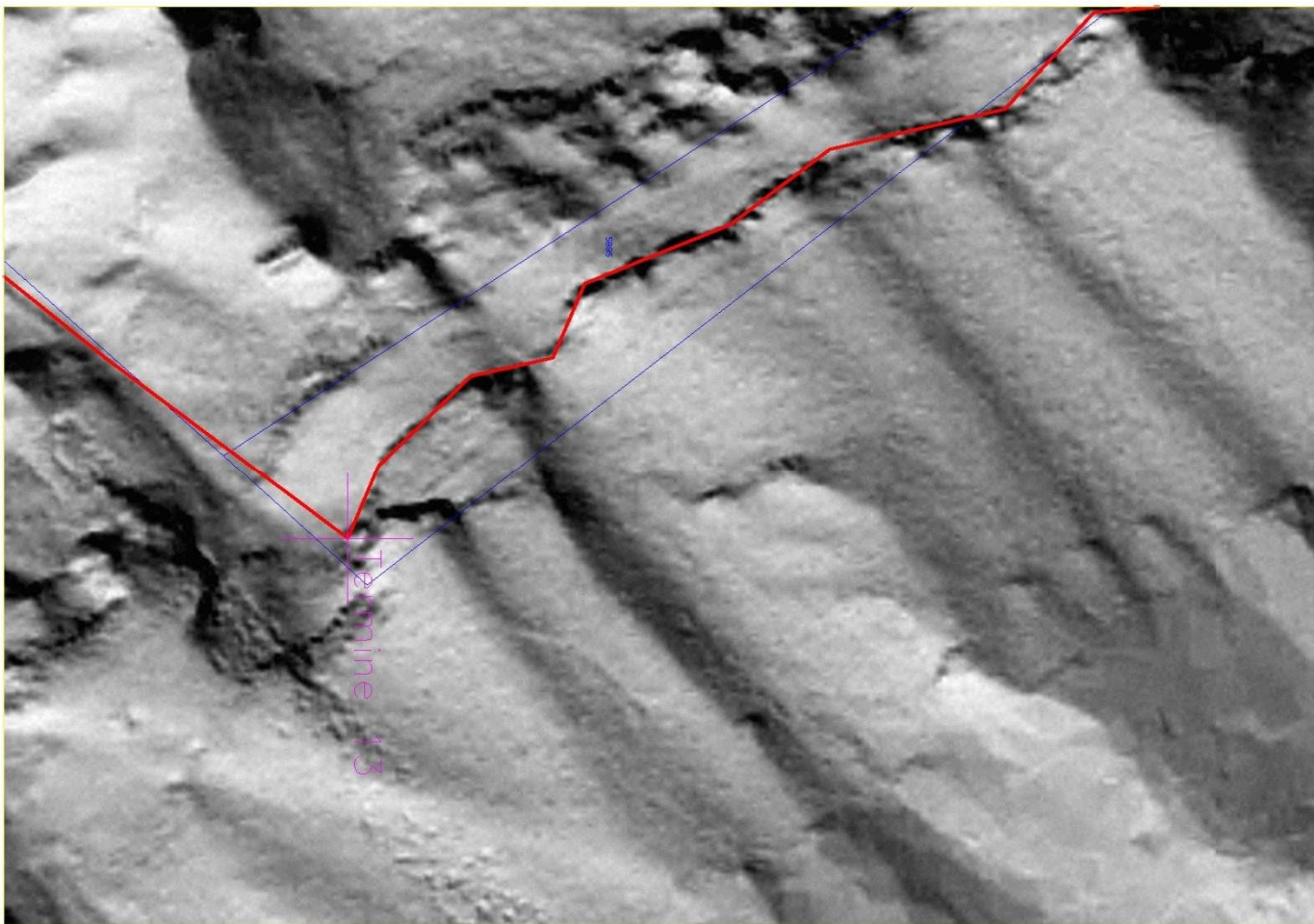


“Scaffe Rosse” Confine tra Grigno (TN) e Arsiè (BL)



Muse, Trento 27 ottobre 2016





Muse, Trento 27 ottobre 2016



*Allegato N.1 al protocollo per la rettifica del confine internazionale fra i comuni di
Enego (Italia) - Grigno (Austria) nella località Pianello presso Verze.*



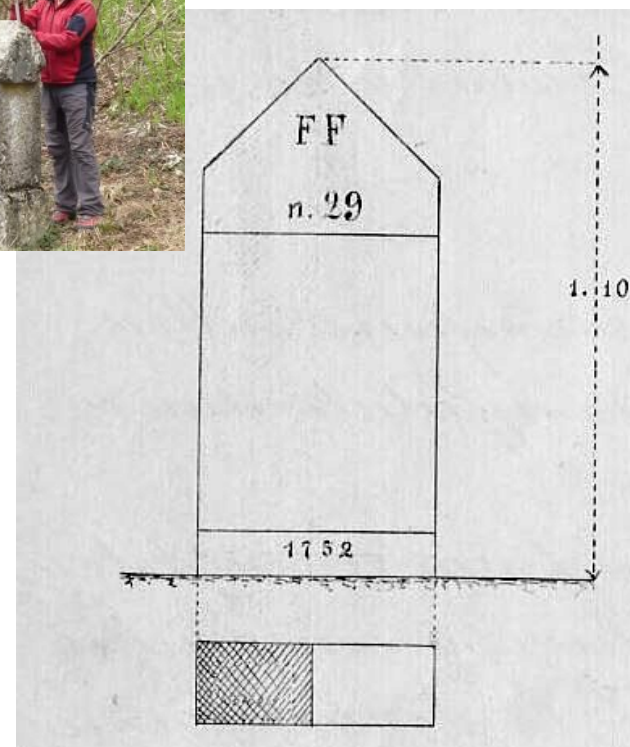
*+++++ Andamento del confine secondo le mappe italiane
+++++ Andamento del confine secondo le mappe austriache*





Muse, Trento 27 ottobre 2016





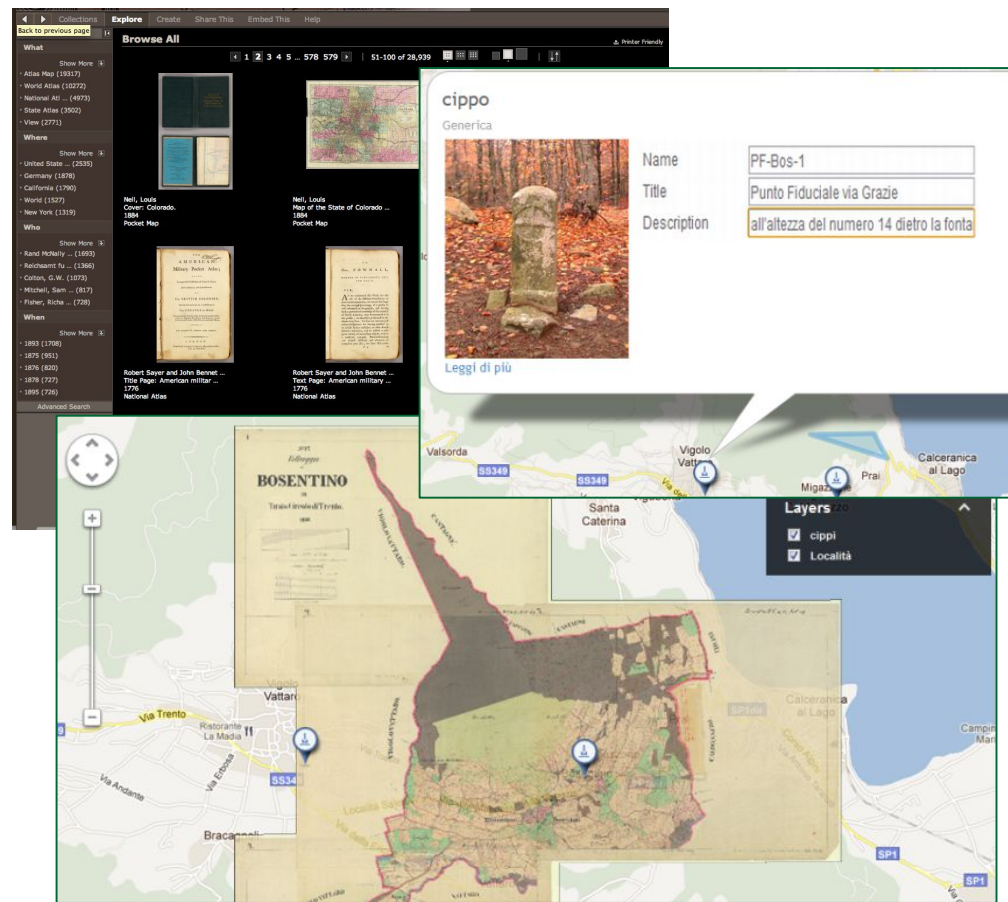
Muse, Trento 27 ottobre 2016



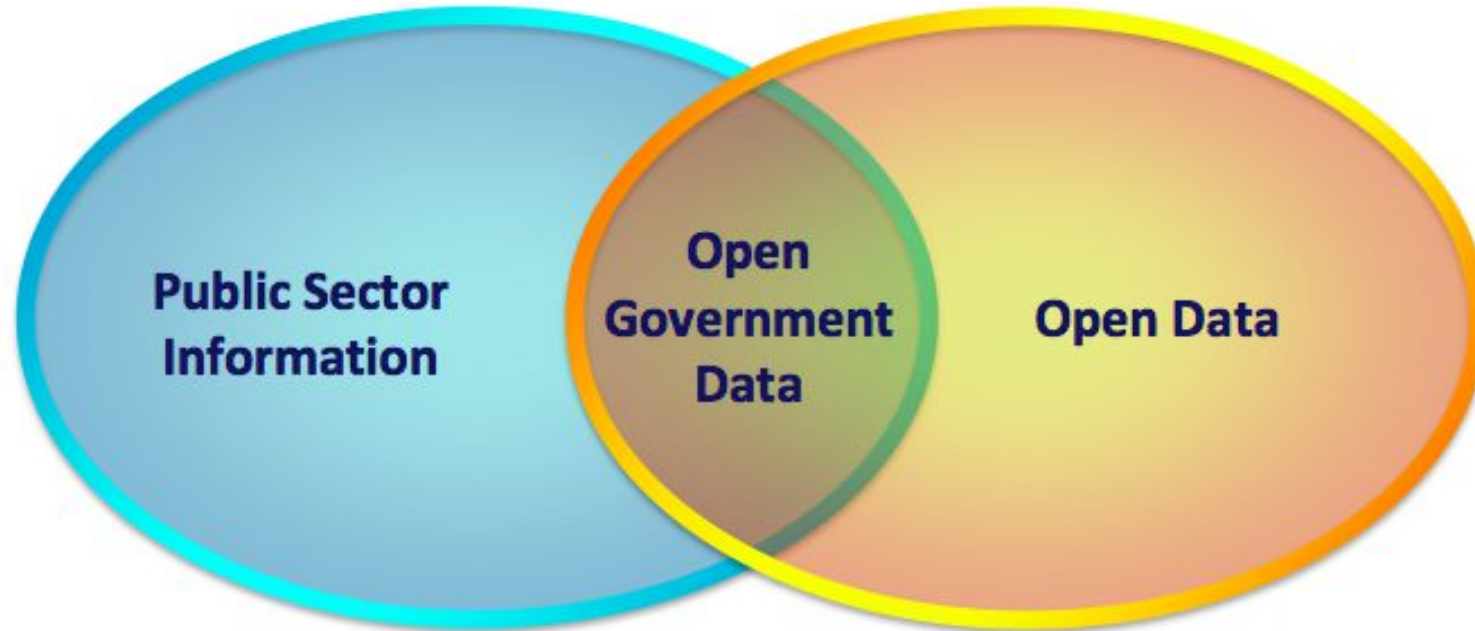
HISTORICALKat

Applicativo di gestione documentale multimediale

- Creazione archivio mappe storiche
- Gestione punti di confine (termini)
- Client mobile per ottimizzare le informazioni in campagna ed il rilevamento.
- Esposizione via web (WMS e WFS) delle informazioni raccolte



Oggi la cartografia catastale è “open data”



...e dal 2017 anche il patrimonio cartografico e documentale d'archivio sarà consultabile sul web. La precisione e le informazioni sulle linee e sui termini confinari saranno aggiornati in tempo reale



“Non basta sapere, si deve anche applicare;
non è abbastanza volere, si deve anche fare”

J.W. Goethe



Bibliografia

La città, permanenze e mutamenti. Trento nel secolo XIX (Museo Castello del Buonconsiglio – IPRASE Trentino)

Il paesaggio negato (rivista di Cultura e Società – UTC – Uomo Città Territorio)

Archivio Servizio Catasto PAT



Muse, Trento 27 ottobre 2016

