

Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia  
Brescia, 5 dicembre 2017

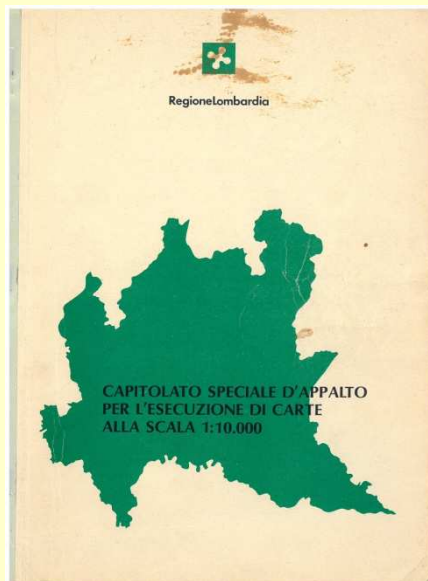


## II GEOPORTALE della Provincia di Brescia: potenzialità e applicazioni

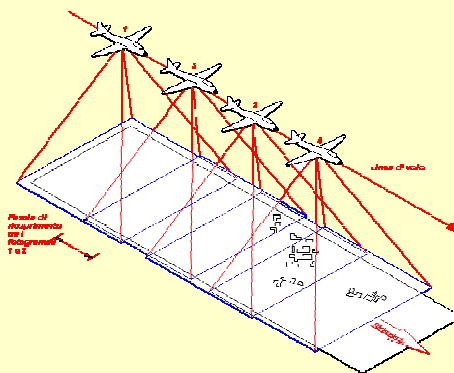
Antonio Trebeschi, Angelo Olivari, Silvia Tenchini  
Ufficio Gis e Cartografia della Provincia di Brescia



# La storia del GEOPORTALE (1)



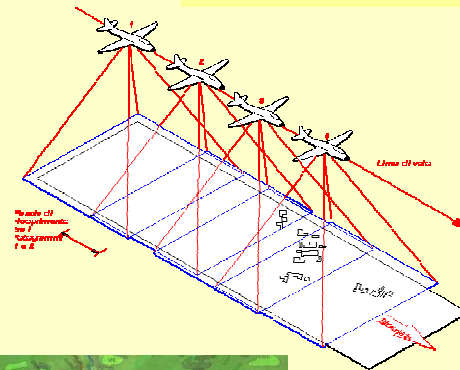
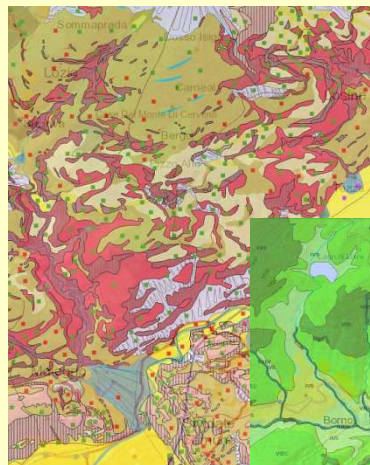
- 1980 Produzione della prima CTR 1.10.000
- 1986 Avvio del SIT provinciale
- 1990 CT Numerica di Brescia 1:1.000



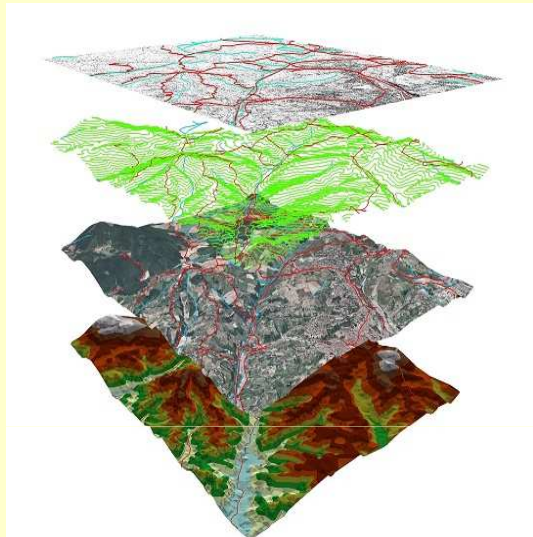
# La storia del GEOPORTALE (2)



- 2002-2005 Sperimentazioni GIS in internet
- 2003 Intesa GIS
- 2006 Da CartografiaTN a DBTopografico
- 2006 Avvio del GEOPORTALE Provinciale
- 2017 Accessi al GEOPORTALE 900-1.000/giorno



# GIS Intersettoriale



## - 2005 Legge Urbanistica R.L. n.12

art. 3 individua il SIT quale mezzo per “disporre degli elementi conoscitivi necessari alla definizione delle scelte di programmazione generale e settoriale, di pianificazione del territorio e dell’attività progettuale

## - 2009 D.G. Provinciale n. 112

Istituzione del GIS Intersettoriale per l'organizzazione e l'utilizzo del SIT della Provincia di Brescia

### Finalità:

- migliorare il processo di analisi delle problematiche territoriali;
- introdurre e diffondere l’uso di tecnologie informatiche per ampliare partecipazione e condivisione ai vari livelli comunale, provinciale e regionale;
- proporre criteri di standardizzazione per costruire sistemi di informazione interoperanti;
- accrescere il background formativo delle persone e degli uffici all’interno dell’Ente;
- migliorare la qualità dei servizi sia all’interno dell’Ente che nei confronti del cittadino.

# Accesso al GEOPORTALE



Dal sito della Provincia di Brescia:  
[www.provincia.brescia.it](http://www.provincia.brescia.it)

www.provincia.brescia.it

PROVINCIA DI BRESCIA

Ultime dalla Provincia di Brescia

La Provincia di Brescia modello della riforma degli appalti e delle concessioni

29/11/2017

CITTADINO | IMPRESA | TURISTA | ENTE LOCALE | SERVIZI ONLINE | LA PROVINCIA

NOTIZIE

IL PRESIDENTE

PROVINCIA DI BRESCIA

UFFICI

INNOVAZIONE

CONTATTI

NEWSLETTER

RBB

SINTESI

BRESCIAGOV

GEOPORTALE

RESTA CONNESSO

COMUNICATI STAMPA

Direttamente dall'indirizzo:  
[sit.provincia.bs.it](http://sit.provincia.bs.it)

sit.provincia.bs.it

LOGIN GEOPORTALE REGISTRAZIONE GEOPORTALE

PROVINCIA DI BRESCIA

LA PROVINCIA | I COMUNI | BRESCIA GOV

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA

Benvenuti nel Sistema Informativo Territoriale Provinciale

Il Sistema Informativo Territoriale è un sistema che permette di gestire in forma unitaria le informazioni correlate al territorio e provenienti da fonti diverse, relazionandole su un riferimento comune rappresentato dal sistema cartografico.

Il portale è concepito per fornire informazioni e strumenti ai Settori e Servizi della Provincia e degli Enti locali che si occupano, direttamente o indirettamente, di problematiche territoriali.

Le finalità del portale sono:

- Rendere disponibile una **piattaforma informatica** sulla quale documentare e condividere fatti, notizie, eventi relativi al territorio della provincia.
- Fornire uno strumento di **navigazione geografica** che consenta di muoversi interattivamente fra i diversi aspetti e qualità proprie dello spazio territoriale (ad esempio valori fisico-geografici, aspetti forestali, criteri urbanistici e normativi, ecc.).
- Integre uno strumento che consenta di descrivere, razionalizzare e codificare le informazioni disponibili il fine di facilitarne la ricerca e la condivisione avendo ben nota la natura della fonte (descrizione dei metadati).

Cliccando sull'etichetta "Consulta il Geoportale" sfogliate il Geoportale partendo dalla descrizione dei suoi contenuti. Per un accesso diretto alla cartografia potete cliccare direttamente sull'icona della provincia qui sopra oppure andare su "Servizi Cartografici" Consultazione cartografie (qui sul menù di destra). Si attiverà, dopo una fase di inizializzazione, il nuovo browser geografico.

CONSULTA IL GEOPORTALE

CATASTO GEOGRAFICO

Ricerca Particella Catastale

ACCEDI ALLE CARTOGRAFIE

Cerca nel sito:

Ricerca

Il DataWarehouse

- Il concetto di DWH provinciale
- Il punto di vista normativo
- Procedure di validazione dei dati
- Gli strati informativi

Presentazione SIT

You are missing some Flash content that should appear here! Perhaps your browser cannot display it, or maybe it did not initialize correctly.

Aspetti tecnici

- L'infrastruttura tecnica del DWH

Metadati

Servizi cartografici

- Consultazione cartografie
- Consultazione dati catastali

Utilizzo del Portale cartografico

- Attività degli utenti sul Geoportale

# Contenuti del GEOPORTALE



## 1) Metadati 2) Mappe 3) Testi esplicativi

The screenshot shows the web interface of the Geoportale. At the top, there is a navigation bar with 'LA PROVINCIA', 'I COMUNI', and 'BRESCIA GOV'. Below this is a banner for 'GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA'. The main content area is titled 'Benvenuti nel Sistema Informativo Territoriale Provinciale'. It contains a welcome message, a list of portal objectives, and a search bar. On the right side, there are several menu items: 'CONSULTA IL GEOPORTALE', 'CATASTO GEOGRAFICO', 'Servizi cartografici', 'Utilizzo del Portale cartografico', 'Il DataWarehouse', 'Presentazione SIT', 'Aspetti tecnici', and 'Metadati'. A map of the province is visible in the center, with the text 'ACCEDI ALLE CARTOGRAFIE' overlaid on it.

← → C sit.provincia.bs.it

LOGIN GEOPORTALE REGISTRAZIONE GEOPORTALE

PROVINCIA DI BRESCIA

LA PROVINCIA I COMUNI BRESCIA GOV

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA

### Benvenuti nel Sistema Informativo Territoriale Provinciale

Il **Sistema Informativo Territoriale** è un sistema che permette di gestire in forma unitaria le informazioni correlate al territorio e provenienti da fonti diverse, relazionandole su un riferimento comune rappresentato dal **sistema cartografico**.

Il **portale** è concepito per fornire informazioni e strumenti ai Settori e Servizi della Provincia e degli Enti locali che si occupano, direttamente o indirettamente, di problematiche territoriali.

Le finalità del portale sono:

- Rendere disponibile una **piattaforma informatica** sulla quale documentare e condividere fatti, notizie, eventi relativi al territorio della provincia.
- Fornire uno strumento di **navigazione geografica** che consenta di muoversi interattivamente fra i diversi aspetti e qualità proprie dello spazio territoriale (ad esempio valori fisico - geografici, aspetti forestali, criteri urbanistici e normativi, ecc..).
- Integrare uno strumento che consenta di descrivere, razionalizzare e codificare le informazioni disponibili il fine di facilitarne la ricerca e la condivisione avendo ben nota la natura della fonte (descrizione dei metadati).

Cliccando sull'etichetta "**Consulta il Geoportale**" sfogliate il Geoportale partendo dalla descrizione dei suoi contenuti. Per un accesso diretto alla cartografia potete cliccare direttamente sull'icona della provincia qui sopra oppure andare su "**Servizi Cartografici**" *Consultazione cartografie* (qui sul menù di destra). Si attiverà, dopo una fase di inizializzazione, il **nuovo browser geografico**.

Cerca nel sito:

  
Ricerca

#### CONSULTA IL GEOPORTALE

#### CATASTO GEOGRAFICO

#### Ricerca Particella Catastale

#### Servizi cartografici

- Consultazione cartografie
- Consultazione dati catastali

#### Utilizzo del Portale cartografico

- Attività degli utenti sul Geoportale

#### Il DataWarehouse

- Il concetto di DWH provinciale
- Il punto di vista normativo
- Procedure di validazione dei dati
- Gli strati informativi

#### Presentazione SIT

You are missing some Flash content that should appear here! Perhaps your browser cannot display it, or maybe it did not initialize correctly.

#### Aspetti tecnici

- L'infrastruttura tecnica del DWH

#### Metadati

# Contenuti del GEOPORTALE



## Modalità di consultazione

← → ↻ sit.provincia.bs.it

LOGIN GEOPORTALE REGISTRAZIONE GEOPORTALE

PROVINCIA DI BRESCIA

LA PROVINCIA I COMUNI BRESCIA GOV

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA

### Benvenuti nel Sistema Informativo Territoriale Provinciale

Il **Sistema Informativo Territoriale** è un sistema che permette di gestire in forma unitaria le informazioni correlate al territorio e provenienti da fonti diverse, relazionandole su un riferimento comune rappresentato dal **sistema cartografico**.

Il **portale** è concepito per fornire informazioni e strumenti ai Settori e Servizi della Provincia e degli Enti locali che si occupano, direttamente o indirettamente, di problematiche territoriali.

Le finalità del portale sono:

- Rendere disponibile una **piattaforma informatica** sulla quale documentare e condividere fatti, notizie, eventi relativi al territorio della provincia.
- Fornire uno strumento di **navigazione geografica** che consenta di muoversi interattivamente fra i diversi aspetti e qualità proprie dello spazio territoriale (ad esempio valori fisico - geografici, aspetti forestali, criteri urbanistici e normativi, ecc..).
- Integrare uno strumento che consenta di descrivere, razionalizzare e codificare le informazioni disponibili il fine di facilitarne la ricerca e la condivisione avendo ben nota la natura della fonte (descrizione dei metadati).

Cliccando sull'etichetta "Consulta il Geoportale" sfogliate il Geoportale partendo dalla descrizione dei suoi contenuti. Per un accesso diretto alla cartografia potete cliccare direttamente sull'icona della provincia qui sopra oppure andare su "Servizi Cartografici" Consultazione cartografie (qui sul menù di destra). Si attiverà, dopo una fase di inizializzazione, il nuovo browser geografico.

Cerca nel sito:  
  
Ricerca

**CONSULTA IL GEOPORTALE**

**CATASTO GEOGRAFICO**

Ricerca Particella Catastale

**Servizi cartografici**

- Consultazione cartografie
- Consultazione dati catastali

**Utilizzo del Portale cartografico**

- Attività degli utenti sul Geoportale

**Il DataWareHouse**

- Il concetto di DWH provinciale
- Il punto di vista normativo
- Procedure di validazione dei dati
- Gli strati informativi

**Presentazione SIT**

You are missing some Flash content that should appear here! Perhaps your browser cannot display it, or maybe it did not initialize correctly.

**Aspetti tecnici**

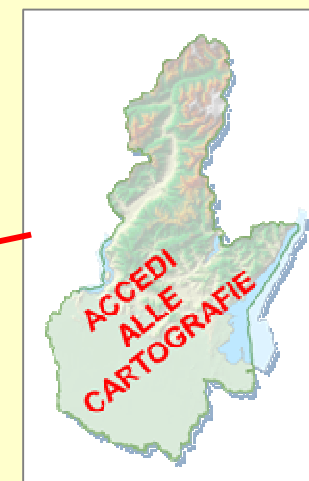
- L'infrastruttura tecnica del DWH

**Metadati**

1) Metadati



2) Mappe



2) Mappe



# Contenuti del GEOPORTALE



## 1) Metadati (per ciascuno dei Temi)

<http://sit.provincia.bs.it/>



GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA

### DB Topografico

#### A chi serve:

Strumento di carattere generale ed orientato a figure specialistiche quali tecnici comunali, professionisti, progettisti e studenti.

#### A cosa serve:

Il DB Topografico (per esteso Data Base Topografico) descrive il territorio nei suoi aspetti topografici, infrastrutturali, ed edilizi. Il DB Topografico sostituisce il concetto storico di cartografia tramite un modello di oggetti geografici e topografici gestiti informaticamente (da qui il prefisso DB). Apposite specifiche tecniche approvate dalla Regione Lombardia, con d.g.r. n. 6650 del 20 febbraio 2008, costituiscono lo standard di riferimento per la produzione del Database Topografico su scala comunale (DBTL). Le specifiche sono state integrate nel 2009 con alcuni lievi modifiche.

#### Di cosa si tratta:

Si tratta di un tema o vista organizzativa che contiene diverse mappe il cui fine è quello di descrivere diversi aspetti del territorio provinciale arrivando alla scala di dettaglio specificatamente urbana. Gli elementi del DB Topografico cominciano ad essere rappresentati a partire dalla scala 1:10.000. La rappresentazione dei contenuti risulta completa alle scale 1:2000, 1:1000.

#### Responsabile della Pubblicazione e del Dato:

Direttore del Settore della Pianificazione Territoriale

#### Persona di riferimento:

Per i contenuti delle mappe:  
Ing. Antonio Trebeschi, atrebeschi@pr

Per la consultazione delle mappe on lir  
Geom. Angelo Olivari, aolivari@provin

#### Elenco mappe o tavole:

Accessi ed Estesa Amministrativa  
Dbt Ambito Urbano  
Dbt Realizzazione - Date  
Rete Gps

#### Riferimenti Disciplinari:

Database Topografico Regione Lombar

### Dbt Ambito Urbano

Nella mappa sono rappresentati gli elementi principali che caratterizzano il DB Topografico comunale. Particolare attenzione è stata posta nella rappresentazione dell'edificato.

La colorazione (scale 200.000, 100.000, 50.000, 25.000) estesa sui territori comunali evidenzia i comuni che sono coperti da DB Topografico. Gli oggetti del dB Topografico vengono rappresentati a colori a partire dalla scala 1:5000.

→ Metadati

Visualizza cartografia:



2) Mappe

### Temi e Mappe Cartografiche

Il Geo Portale è un luogo virtuale dove è possibile consultare, tramite WebGIS, il cartografico dei Comuni aderenti al progetto.

Il sistema WebGIS presenta le informazioni cartografiche raggruppandole in Temi. All'interno di un Tema sono presenti una o più **Mappe cartografiche o Tavole**. Il sistema consente di spostarsi semplicemente da un tema all'altro e di visualizzare (o tavole) per effettuare analisi comparative.

#### I Temi del Geo Portale sono:

- AA Mappe di Base e Sfondi cartografici
- Analisi Ambientali e Territoriali
- Atlante
- Attività Estrattiva
- **Cartografia Geoambientale**
- **DB Topografico**
- Motorizzazione
- Piani di Indirizzo Forestale
- Piani Urbanistici
- Piano Faunistico Venatorio Provinciale
- Piano Rifiuti 2010
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP 2004
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP Vigente
- Protezione Civile
- Trasporti eccezionali
- Trasporto Pubblico
- Viabilità
- Vincoli



# Contenuti del GEOPORTALE



## 2) Mappe

<http://sit.provincia.bs.it/>

### SFONDI: Mappe di Base

The screenshot shows the 'GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA' interface. The main map area displays a topographic map of the Brescia region, including towns like Concesio, Bovezzo, Collebeato, and Cellatica. A toolbar at the top left contains navigation and map control icons. A dropdown menu titled 'Sfondi cartografici' is open, showing a grid of map layers: 'Base Geografica', 'Base Ortofoto', 'Base Cartografica', 'Ortofoto IT2007', 'Ortofoto Aea 2012', 'Ctr Regionale', 'Stradario', 'Ortofoto Aea 2015', and 'SFONDO BIANCO'. Below the menu, a 'Risultati dell'interrogazione' section is visible. The bottom of the page includes a scale bar (0 to 1 km), user information ('Utente connesso: guest'), and a footer with 'Powered by GLOBO srl' and 'Provincia di Brescia, Ufficio Cartografia e Gis'.

# Contenuti del GEOPORTALE



## STRUMENTI: CERCA - Interrogazioni su localizzazione

<http://sit.provincia.bs.it/>

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA

Mappe di Base

Cerca particella  
Cerca località  
Cerca Comune  
Toponomastica  
Cerca corso d'acqua

Sfondi cartografici  
Risultati dell'interrogazione

Collebeato

Bovezzo

Medo

0 0.3 0.6km

Utente connesso: guest

Powered by GLOBE

Provincia di Brescia, Ufficio Cartografia e Gis

# Contenuti del GEOPORTALE



[esempio](#)

## STRUMENTI: Selezione di Temi e mappe

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA

Mappe di Base

Temi e mappe

- AA Mappe di Base
  - Mappe di Base
- Analisi Ambientali e Territoriali
- Atlante
- Attività estrattive
- Carte Tecniche
- Cartografia geoambientale
- Commercio
- DB Topografico
  - Dbt Ambito Urbano
  - Dbt Realizzazione - Date
  - Rete Gps

0 0.3 0.6km

Utente connesso: guest

Powered by GLOBO

Provincia di Brescia, Ufficio Cartografia e Gis

# Contenuti del GEOPORTALE



[esempio](#)

## STRUMENTI: Elenco layer e legende (+ trasparenza)

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA Rete Gps

Elenco layer e legende

- Reti gps
  - IGM 95
  - Rete Regionale
  - Rete Provinciale
  - Catasto Maglia Primaria
  - Catasto Maglia Secondaria
  - Rete Comunale
  - Rete Strade Provinciali

Provincia di Brescia, Ufficio Cartografia e Gis

# Contenuti del GEOPORTALE



## INTERROGAZIONI su attributi (non su localizzazione)

[esempio](#)

GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA Dbt Ambito Urbano

The screenshot displays a web-based GIS interface. At the top, the title 'GEOPORTALE | PROVINCIA DI BRESCIA' is on the left and 'Dbt Ambito Urbano' is on the right. A navigation toolbar is located below the title. The main area shows a map with various buildings and green spaces. A search results panel on the right lists several categories with checkboxes: 'cassone edilizio', 'unità volumetrica', 'edificio', and 'area di pertinenza'. A detailed attribute table for a selected 'edificio' is shown in the center, listing various data points such as 'Data del rilievo', 'Denominazione ditta', 'Scala nominale', etc.

edificio	
<b>Data del rilievo</b>	20070415
<b>Denominazione ditta</b>	Staf s.r.l. di Parma
<b>Scala nominale</b>	1:2000
<b>Denominazione comune</b>	Collebeato
<b>Descrizione dello strato</b>	immobili ed antropizzazioni
<b>Descrizione del tema</b>	edificato
<b>Descrizione della classe</b>	edificio
<b>Tipologia edilizia</b>	generica
<b>Categoria uso</b>	sede di scuola, università, laboratorio di ricerca
<b>Sotterraneo</b>	non sotterraneo
<b>Stato</b>	in esercizio
<b>Porzione_estensione</b>	ingombro al suolo
<b>Perimetro mt.</b>	269,29
<b>Area mq.</b>	2531,77

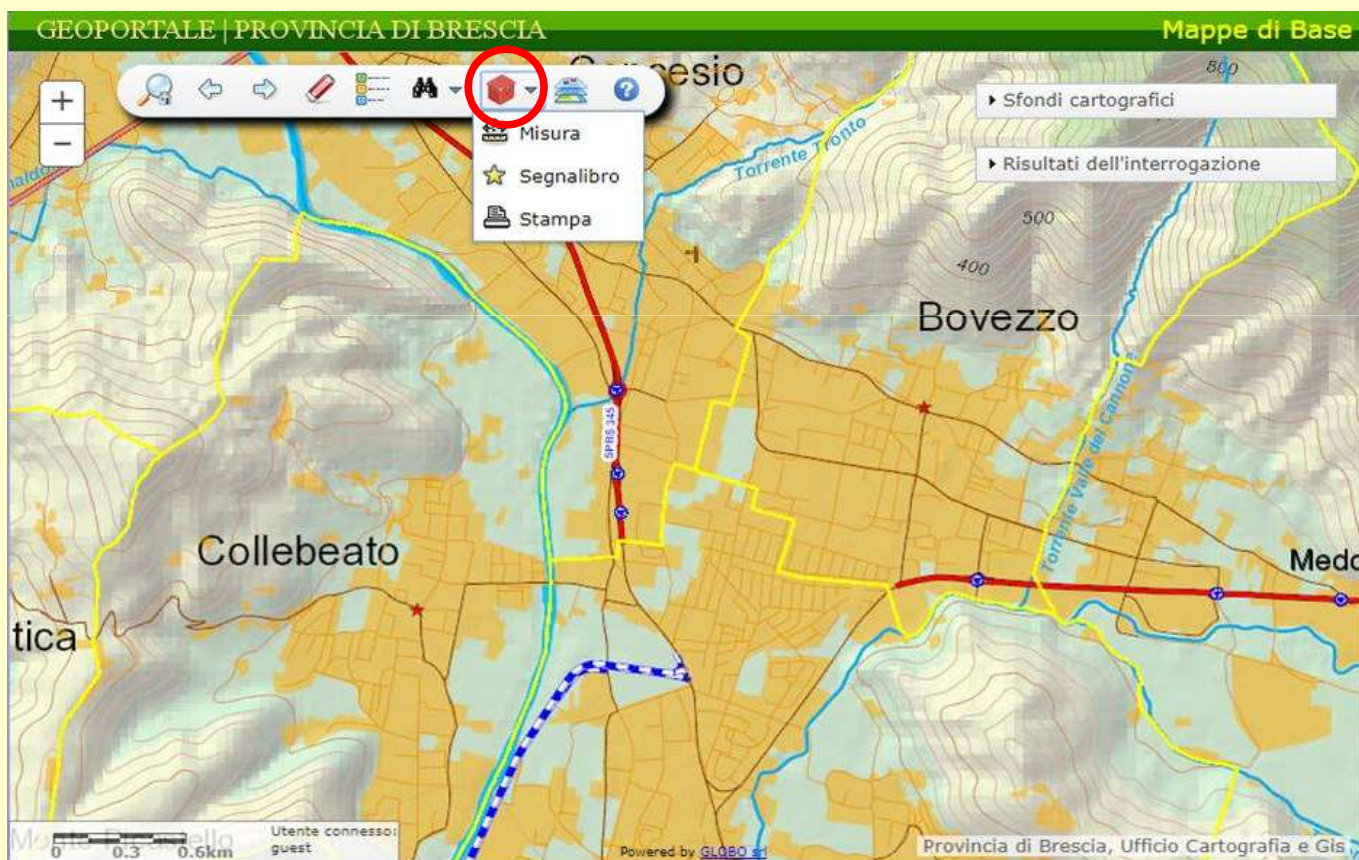
Provincia di Brescia, Ufficio Cartografia e Gis

# Contenuti del GEOPORTALE



## STRUMENTI: Misura - Segnalibro - Stampa

[esempio](#)



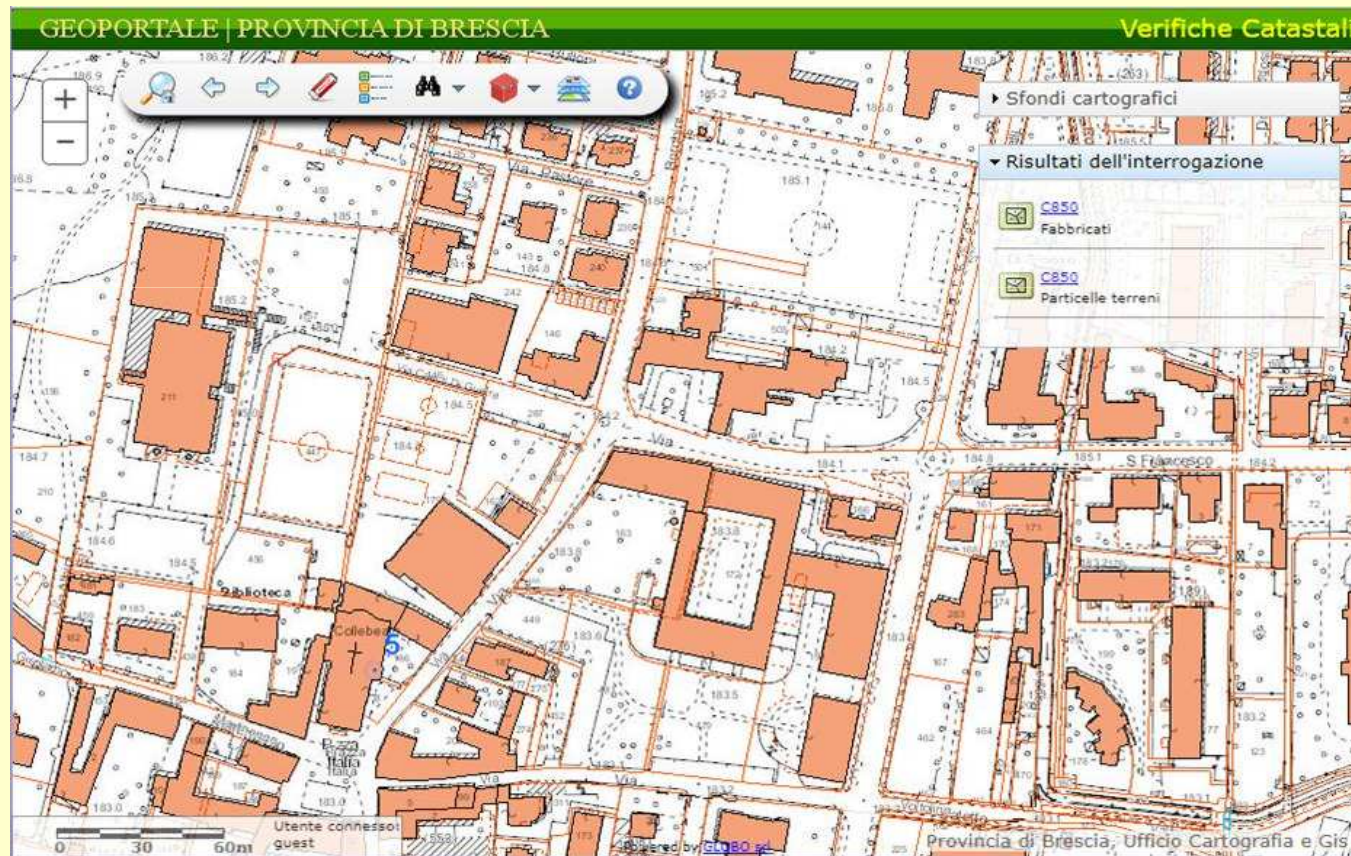
# Contenuti del GEOPORTALE



## Approfondimenti (1)

Mappe Catastali: perimetro A/C/daDB - accesso diretto

[esempio](#)



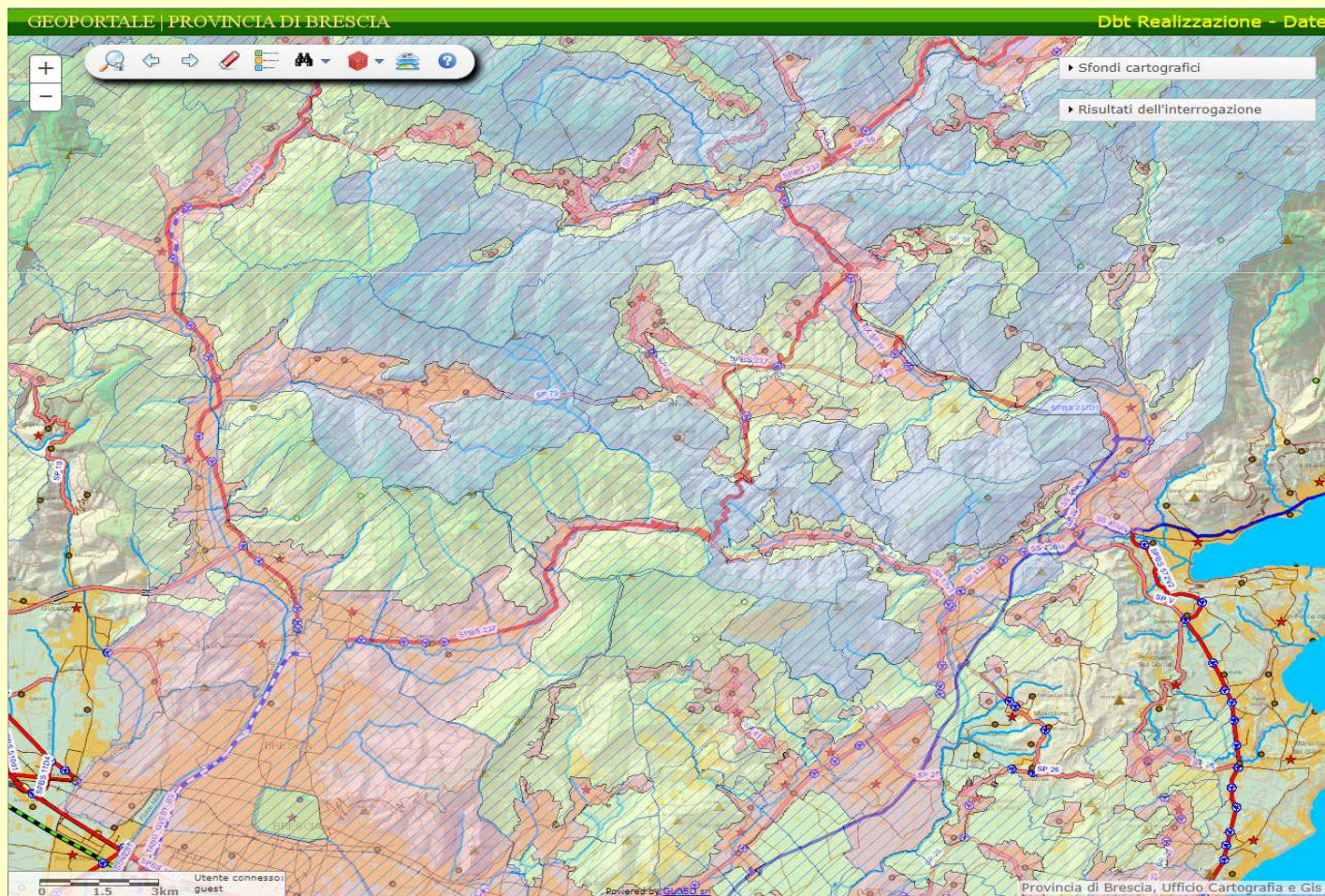
# Contenuti del GEOPORTALE



## Approfondimenti (2)

Cartografie tecniche: aggiornamento, copertura, CTR 10.000, quadri d'unione

[esempio](#)





# Contenuti del GEOPORTALE



## Download cartografie e shape, ...

<http://sit.provincia.bs.it/>

### Benvenuti nel Sistema Informativo Territoriale Provinciale

Il **Sistema Informativo Territoriale** è un sistema che permette di gestire in forma unitaria le informazioni correlate al territorio e provenienti da fonti diverse, relazionandole su un riferimento comune rappresentato dal **sistema cartografico**.

Il **portale** è concepito per fornire informazioni e strumenti ai Settori e Servizi della Provincia e degli Enti locali che si occupano, direttamente o indirettamente, di problematiche territoriali.

Le finalità del portale sono:

- Rendere disponibile una **piattaforma informatica** sulla quale documentare e condividere fatti, notizie, eventi relativi al territorio della provincia.
- Fornire uno strumento di **navigazione geografica** che consenta di muoversi interattivamente fra i diversi aspetti e qualità proprie dello spazio territoriale (ad esempio valori fisico - geografici, aspetti forestali, criteri urbanistici e normativi, ecc..).
- Integrare uno strumento che consenta di descrivere, razionalizzare e codificare le informazioni disponibili il fine di facilitarne la ricerca e la condivisione avendo ben nota la natura della fonte (descrizione dei metadati).



Cliccando sull'etichetta "**Consulta il Geoportale**" sfogliate il Geoportale partendo dalla descrizione dei suoi contenuti. Per un accesso diretto alla cartografia potete cliccare direttamente sull'icona della provincia qui sopra oppure andare su "**Servizi Cartografici**" Consultazione cartografie (qui sul menù di destra). Si attiverà, dopo una fase di inizializzazione, il **nuovo** browser geografico.

#### NEWS: "ORTOFOTO AGEA 2015"

N.B. L'Ortofoto Agea 2015" è soggetta a copyright e pertanto la stampa e lo snapshots di quanto presente a video, deve riportare in modo visibile la seguente dicitura: "**Ortofoto 20 cm/ortofoto 50 cm 2015 Consorzio TeA - TUTTI I DIRITTI RISERVATI**"

#### Servizi ai Comuni: accesso al Database Topografico Comunale



#### Cosa c'è di nuovo

- Tavola 2.4 Fenomeni di degrado del Paesaggio - Elementi puntuali
- Tavola 2.3 Fenomeni di degrado del paesaggio - Areali a rischio degrado diffuso
- DB Topografico
- Tavola 2.7 Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici
- Tavola 2.6 Rete verde paesaggistica
- Tavola 2.5 Paesaggi dei laghi insubrici
- Rete stradale
- Attività del Geoportale
- Mappe di Base e Sfondi cartografici
- AA Mappe di Base e Sfondi cartografici



#### Cerca nel sito:

#### Il DataWarehouse

- Il concetto di DWH provinciale
- Il punto di vista normativo
- Procedure di validazione dei dati
- Gli strati informativi

#### Presentazione SIT

You are missing some Flash content that should appear here! Perhaps your browser cannot display it, or maybe it did not initialize correctly.

#### Servizi cartografici

- Consultazione cartografie
- Consultazione dati catastali

#### Utilizzo del Portale cartografico

- Attività degli utenti sul Geoportale
- Browser consigliato e configurazione
- Visualizzazione Coordinate Gauss Boaga

#### Formazione

- ▼ Formazione
  - Speciale ASITA
  - Laboratorio SIT

#### Il GIS

- SIT e GIS
- Dato e Informazioni
- ▶ Database, Database relazionale e DBMS
- Che cos'è una banca dati geografica
- ▶ Come si rappresenta il mondo reale nel GIS
- Analisi spaziale
- Map Algebra
- I dati in formato raster, vettoriale e TIN: confronto e integrazione
- La posizione e la georeferenziazione

#### Aspetti tecnici

- L'infrastruttura tecnica del DWH

#### Metadati

- Premessa
- Pubblicazione
- Ricerca

#### Cartografia pubblicata e Riferimenti

- Gruppi tematici pubblicati e viste cartografiche

#### Download

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Vigenze dati e shapefile
- Shape-file Piani cave provinciali
- Shape-file Impianti Rifiuti
- Shape-file Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 2004
- ▶ Aspetti Morfologici del territorio provinciale
- Cartografia Provinciale

Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia  
Brescia, 5 dicembre 2017

---



**GRAZIE**

Antonio Trebeschi, Angelo Olivari, Silvia TENCHINI  
**Ufficio Gis e Cartografia della Provincia di Brescia**

