



# FRANCIACORTA

Cantine, vini e vigneti

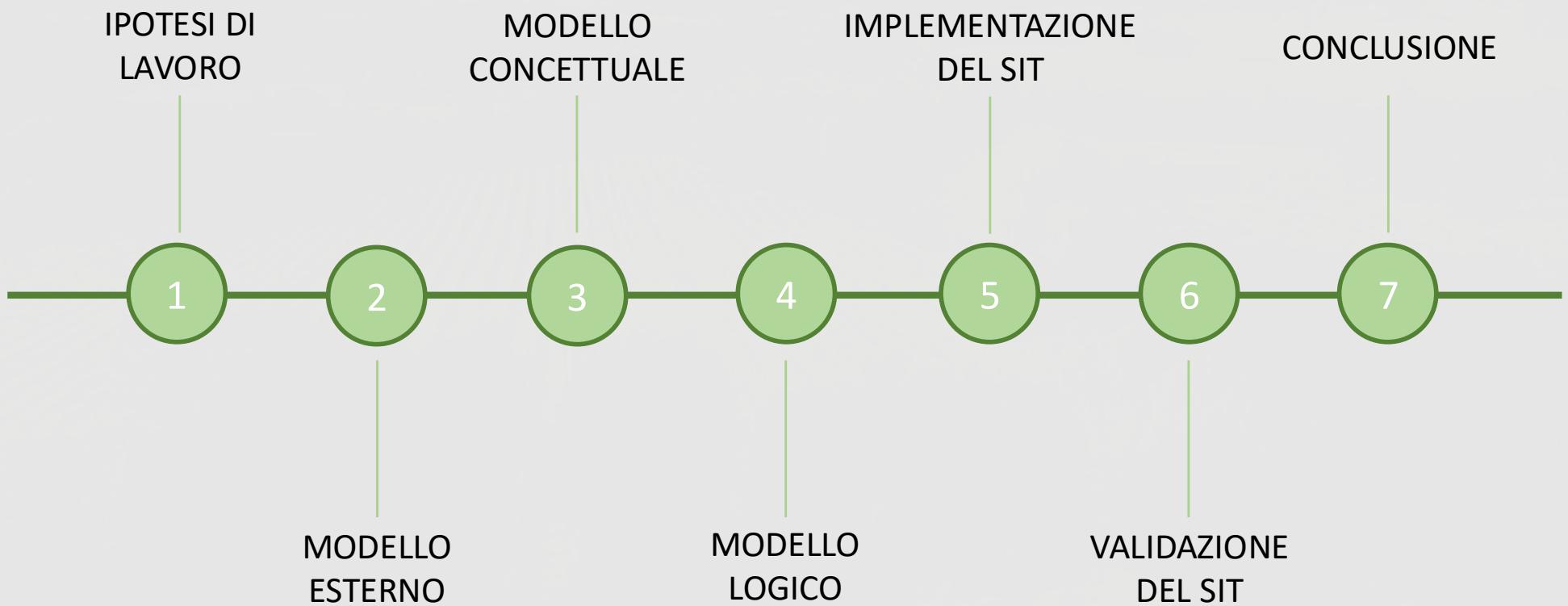


**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Corso di laurea in Urbanistica: Città, Ambiente, Paesaggio  
Corso di Progettazione di Sistemi Informativi  
Prof. Federica Migliaccio  
Esercitatori: Federica Gaspari e Vincenza Tornatore

**Gruppo 13**

Martina Colombo (10790595), Sara Geraldine Liu Ochoa (10835873),  
Christian Maggioni (10859730), Lisa Masotti (10833157),  
Thomas Pizzati (10841937), Aurora Sala (10845035),  
Raffaele Serpico (10850172), Chiara Toninelli (10857285)



# IPOTESI DI LAVORO

Idea che possa dar luogo al progetto di un piccolo SIT che poi possa essere implementato

Modello prototipale su due comuni scelti da noi: Adro e Cortefranca

Oggetto del lavoro:  
cantine, vini e vigneti

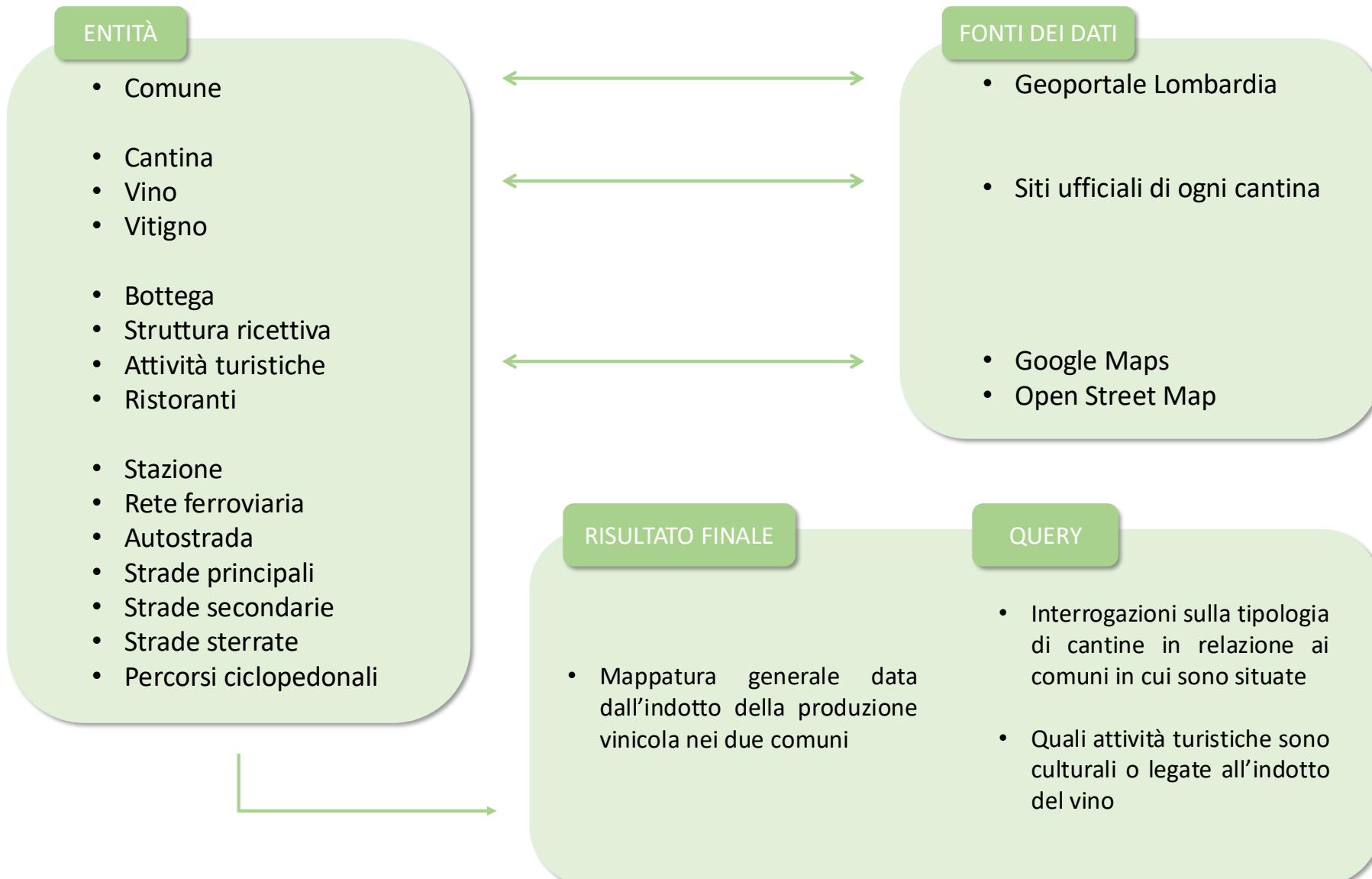
e ciò che è collegato ad essi:  
percorsi, strutture ricettive, attività

Sul territorio sono presenti due denominazioni di vino  
(entrambe da noi analizzate)

Franciacorta DOGC  
e Curtefranca DOC

# MODELLO ESTERNO

Analisi dei requisiti del Sistema



È la fase iniziale di raccolta e analisi dei requisiti del SIT. Il risultato è una descrizione delle informazioni rilevanti.

Si devono individuare le applicazioni per cui sarà più frequentemente utilizzato il SIT. Ad esempio, quali analisi, carte o interrogazioni ci si attende di realizzare più spesso.

Legenda:

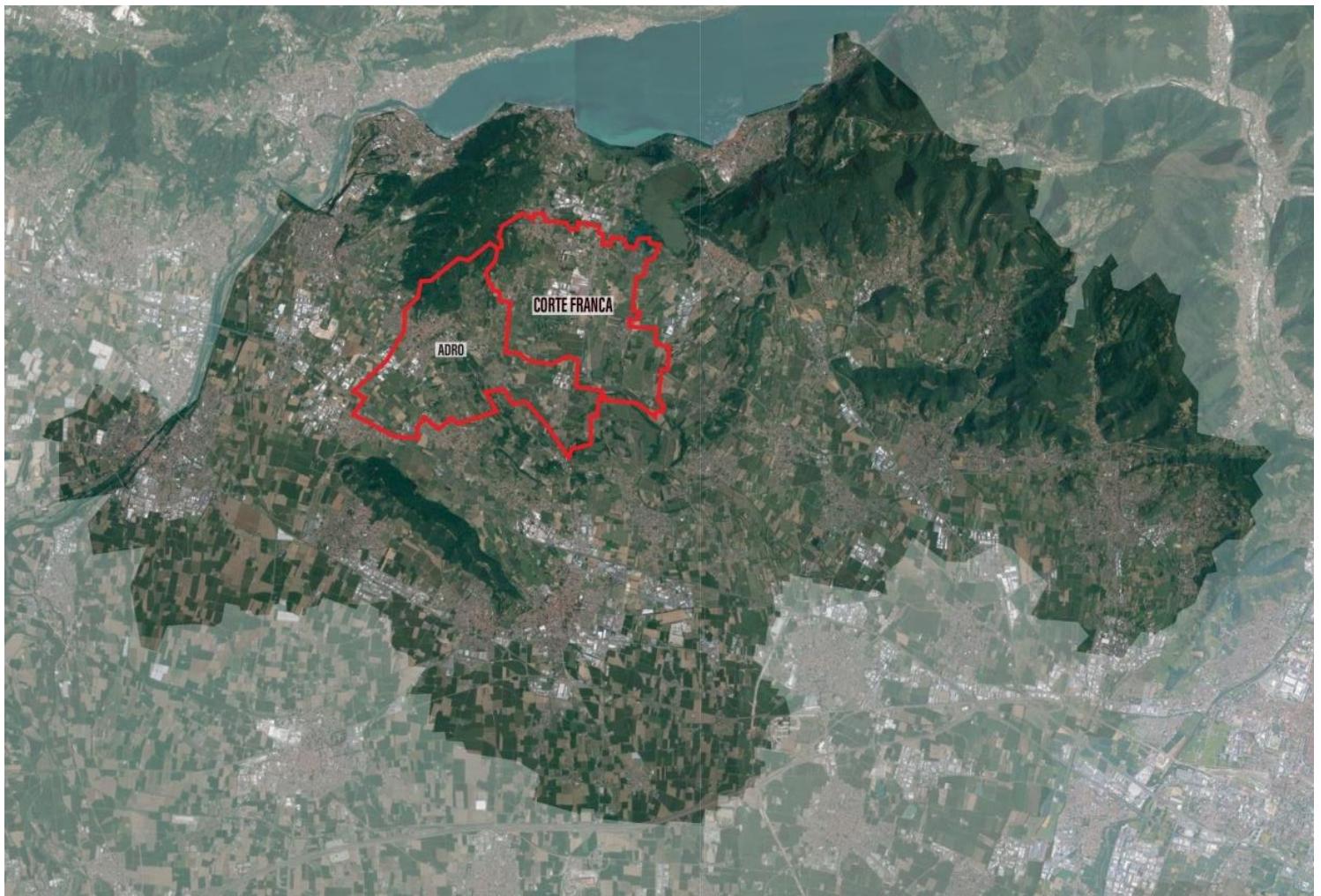
Confini analizzati



Perimetro Franciacorta



0      2,5      5km





Legenda: Comuni analizzati —

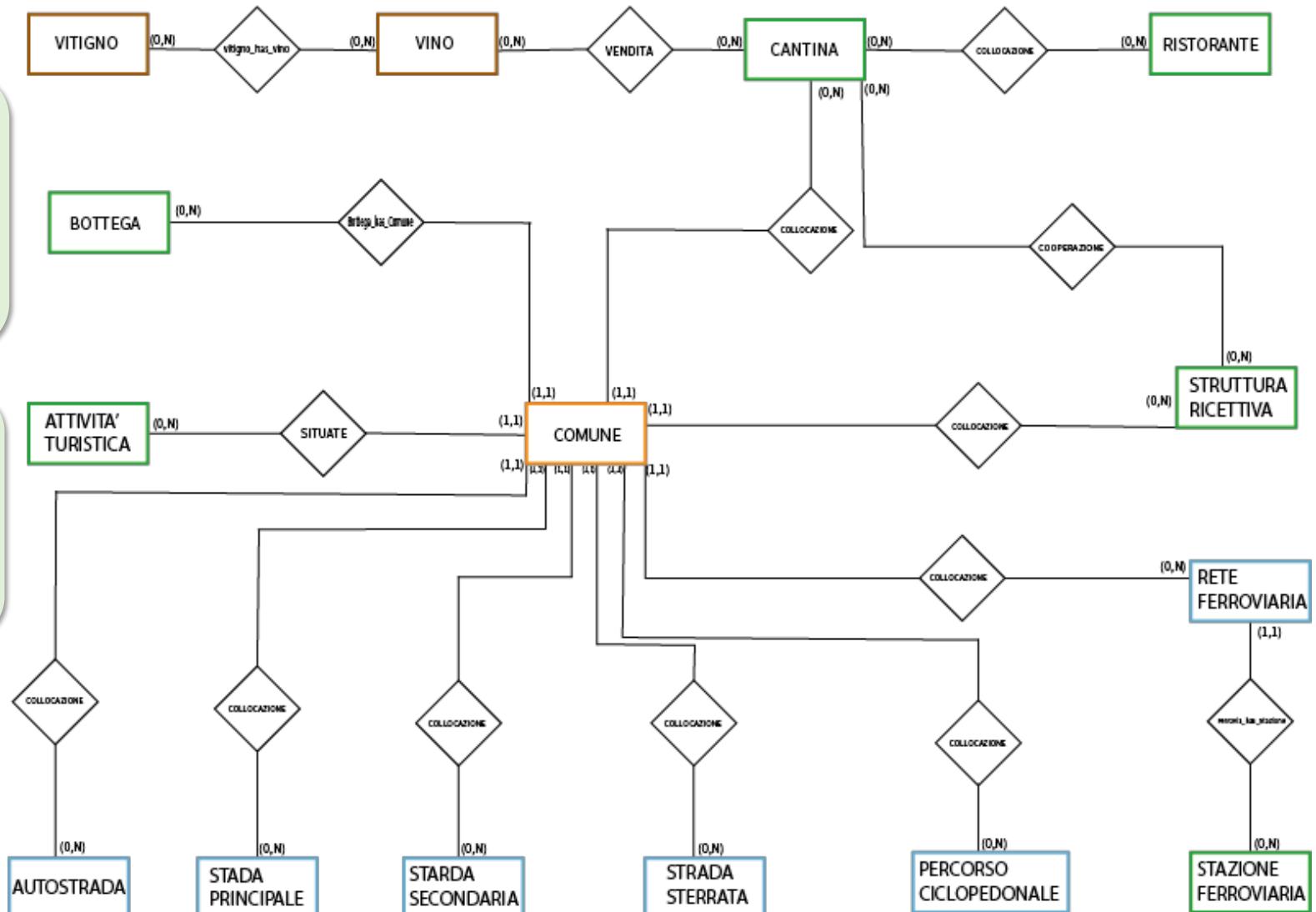


0 1 2 km

## 3 MODELLO CONCETTUALE

È una descrizione schematica dell'organizzazione del contenuto informativo (base di dati) del SIT, cioè una descrizione univoca e consistente della struttura dei dati (contenuti, tipologia e relazioni tra i dati).

Questa descrizione viene fatta usando un formalismo adeguato e la si rappresenta con uno schema a blocchi (per una base di dati relazionale, la si rappresenta con uno schema ERD)



## Legenda:

## Dati tematici

## Polígono

Linea

Punto

# MODELLO LOGICO

Definizione della struttura delle tabelle che conterranno le informazioni del DB. Dipende dal software GIS utilizzato per la gestione dei dati, quindi la struttura delle tabelle deve essere adeguata al sistema scelto.

Nel livello logico è possibile introdurre eventuali condizioni di consistenza, in base a vincoli definiti nel modello concettuale.

## Legenda:

Dati tematici



Polygono



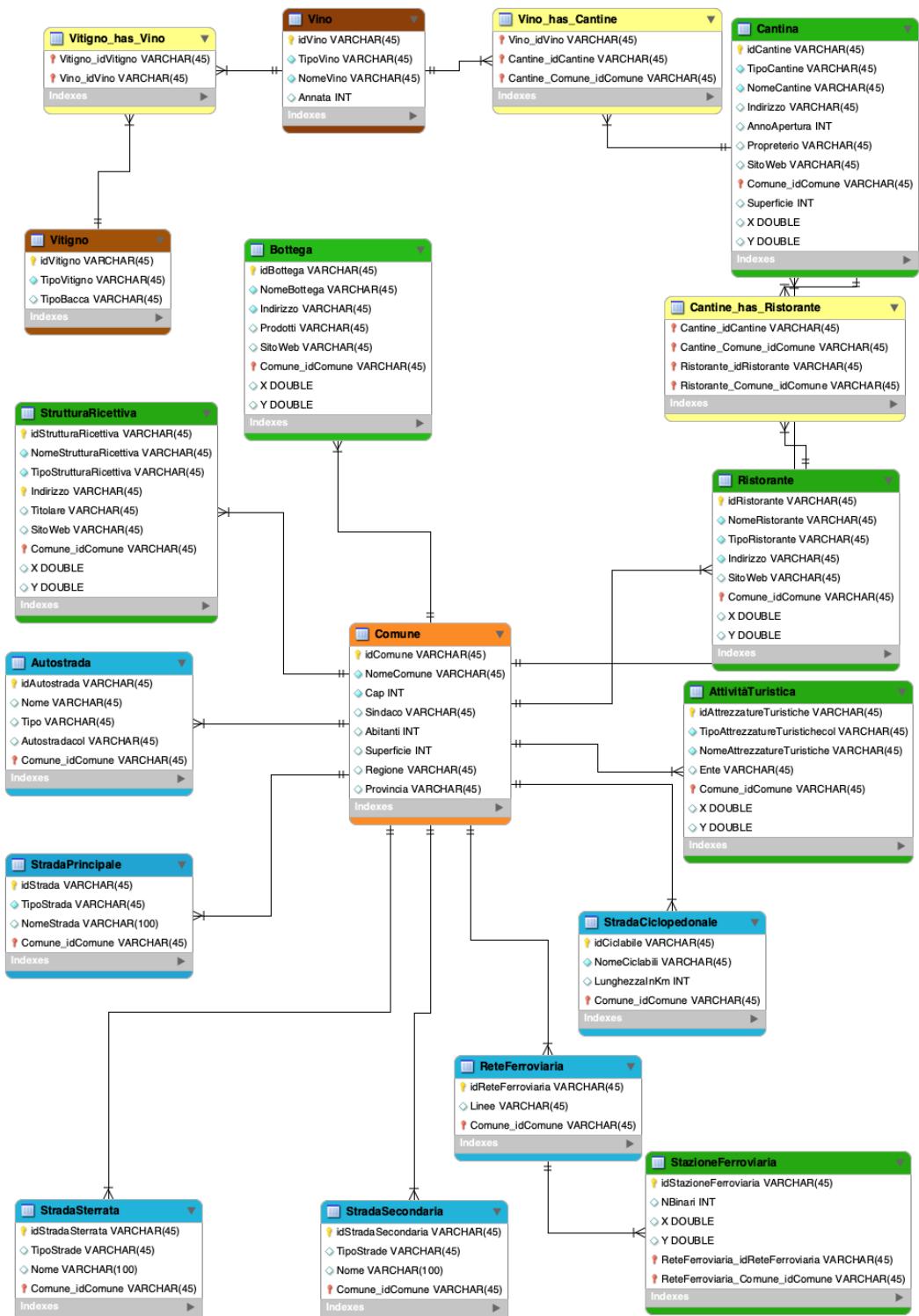
Linea



Punto



Tabella relazionale



## 5

# IMPLEMENTAZIONE DEL SIT

*5.1 Popolamento del database*

*5.2 Metadati*

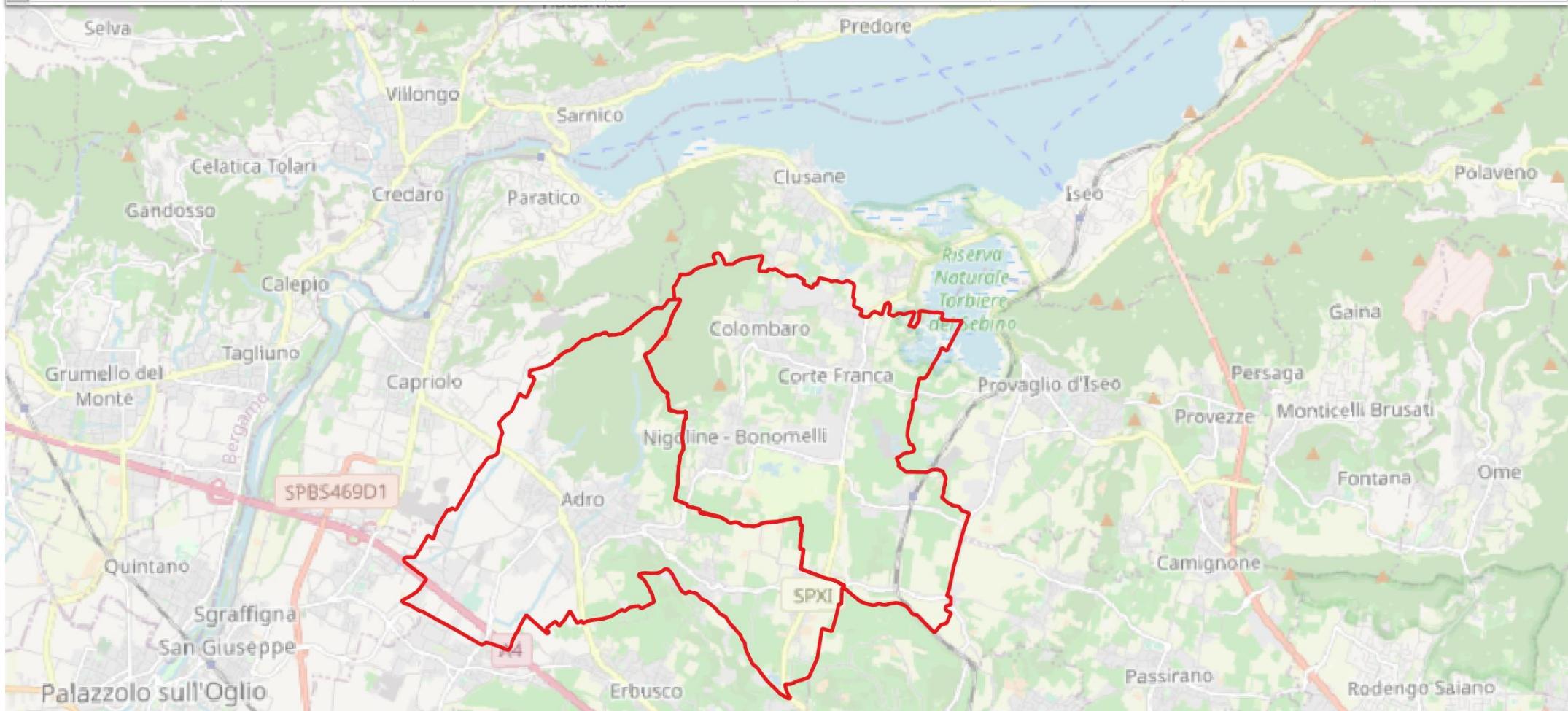
5.1

## IMPLEMENTAZIONE DEL SIT

Popolamento del database

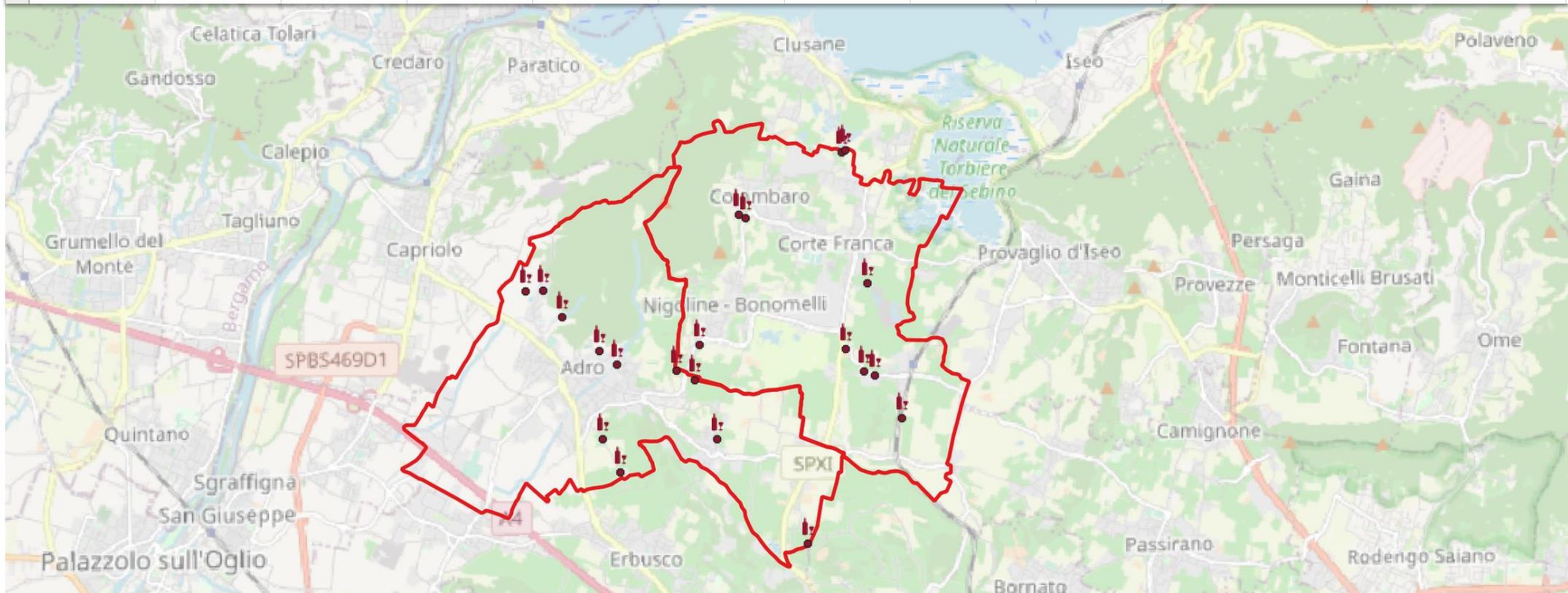
Comune

	IdComune	Nome	Cap	Sindaco	Abitanti	Superficie	Regione	Provincia
1	Co2	Adro	25030	Paolo Rosa	7134	14,290000	Lombardia	Brescia
2	Co1	Corte Franca	25040	Giuseppe Fo...	7141	14,000000	Lombardia	Brescia



## Cantine

	IdCantine	TipoCantin	NomeCantin	Indirizzo	AnnoApertu	Propretari	SitoWeb	IdComune	Superficie	Y	X
1	C1	Vinicola	Barboglio De ...	Via Nazario S...	1875	Costa Andrea	<a href="https://barbo...">https://barbo...</a>	Co1	30	45,640591885039797	9,990552947119900
2	C2	Vinicola	Bosio	Via Mario Gat...	1990	Bosio Cesare,...	<a href="https://www....">https://www....</a>	Co1	23	45,632304620559196	10,011935734068601
3	C3	Vinicola	Fratelli Berlu...	Via Broletto,2, ...	1967	Berlucchi Ale...	<a href="https://fratelli...">https://fratelli...</a>	Co1	70	45,621372492035000	10,011178387996200
4	C4	Vinicola	Guido Berluc...	Piazza Duran...	1955	Berlucchi Gui...	<a href="https://fratelli...">https://fratelli...</a>	Co1	650	45,620888290277499	10,013051631404300
									• • •		
19	C19	Sociale	Monzio Com...	Via Nigoline,...	1987	Azienda Agri...	<a href="https://www....">https://www....</a>	Co2	14	45,620538694822102	9,981102206808410
20	C20	Agricola	Corte Aura	Via Colzano,1...	2009	Immobiliare S...	<a href="https://www.c...">https://www.c...</a>	Co2	16	45,631839345642497	9,951355766879450
21	C21	Agricola	Licinsi'	Via Castello,...	2014	Marini Pierluigi	<a href="http://www.lic...">http://www.lic...</a>	Co1	6	45,641048110042099	9,989299110298219



5.2

# IMPLEMENTAZIONE DEL SIT

## Metadati

Descrizione degli attributi degli di base



Risorse ausiliarie ed informazioni riferito al dataset

**Cantina**

1 Proprietà Layer — Cantina — Metadati

Identificazione	Categorie	Parole chiave	Accesso	Estensione	Contatti	Collegamenti	Cronologia	Validazione
Questa pagina descrive gli attributi di base del dataset. Usa i suggerimenti per maggiori informazioni.								
Identificatore padre								
Cantina								
Identificatore								
/Users/martinacolombo/Downloads/Franciacorta/Franciacorta /Cantine/Cantine.shp						Imposta da vettore		
Titolo								
Cantina								
Tipo								
dataset								
Language								
ITA								
Riassunto								
IdCantina (PK): identificazione della cantina vinicola, agricola e sociale								
TipoCantina: il tipo di cantina ovvero se è								
NomeCantina: nome della cantina								
Indirizzo: dov'è localizzata la cantina								
AnnoApertura: anno in cui è stata aperta la cantina								
Proprietari: il proprietario della cantina								
SitoWeb: sito web della cantina								
IdComune (FK): identificatore del comune che appartiene la cantina								
X,Y: coordinate geografiche di dov'è situata la cantine								
Le cantine si dividono in 3 tipologie vinicola, agricola e sociale.								

2 Proprietà Layer — Cantina — Metadati

I collegamenti descrivono risorse ausiliarie e informazioni riferite a questo dataset.

Nome	Tipo	URL	Descrizione	Formato	MIME	Dimensione
1 Barboglio De ...	https	https://...				
2 Bosio	https	https://...				
3 Fratelli ...	https	https://...				
4 Guido ...	https	https://...				
5 Il dosso	https	http://...				
6 Le quattro ...	https	https://...				
7 Societa' ...	https	https://...				
8 Azienda ...	https	https://...				
9 Azienda ...	https	https://...				
10 Azienda ...	https	https://...				
11 Contadi ...	https	https://...				
12 Ferghettina	https	https://...				
13 Franca Contea	https	https://...				
14 La Torre	https	https://...				
15 Ronco Calino	https	https://...				
16 Villa Crespia	https	https://...				
17 Centottanta ...	https	http://...				
18 Cantina ...	https	http://...				
19 Monzio ...	https	https://...				
20 Corte Aura	https	https://...				
21 Licinsl	https	http://...				

## Vitigno

1

### Proprietà Layer — Vitigno — Metadati

Identificazione	Categorie	Parole chiave	Accesso	Estensione	Contatti	Collegamenti	Cronologia	Validazione
Questa pagina descrive gli attributi di base del dataset. Usa i suggerimenti per maggiori informazioni.								
Identificatore padre								
Vitigno								
Identificatore								
/Users/martinacolombo/Downloads/Franciacorta/Franciacorta /Vitigno/Vitigno.csv								
Imposta da vettore								
Titolo								
Vitigno								
Tipo								
dataset								
Language								
ITA								
Riassunto								
IdVitigno (PK): identificatore del vitigno TipoVitigno: varietà di vite TipoBacca: colore dell'acino d'uva Con la tabella vitigno si vuole elencare tutti i tipi di vitigni con il rispettivo colore della bacca che si divide in bacca bianca e bacca nera.								

2

### Proprietà Layer — Vitigno — Metadati

Identificazione	Categorie	Parole chiave	Accesso	Estensione	Contatti	Collegamenti	Cronologia	Validazione
categorie Dataset.								
Categorie ISO								
Acque interne Agricoltura Ambiente Biota Climatologia Meteorologia Atmosfera Confini Economia Elevazione Immagini Cartografia Copertura terrestre Informazioni Geoscientifiche Intelligence Militare Oceani Pianificazione Catasto Posizione Salute Servizi Comunicazioni Società Strutture Trasporti								
Categorie scelte								
Coltivazione Vitigno								

3

### Proprietà Layer — Vitigno — Metadati

Nome	Tipo	URL	Descrizione	Formato
1 Barboglio De Gaiocelli	https	https://barbogliodegaiocelli.it/degustazioni/		
2 Bosio	https	https://www.bosiofranciacorta.it/		
3 Fratelli Berlucchi	https	https://fratelliberlucchi.it/		
4 Guido Berlucchi & C.	https	https://fratelliberlucchi.it/		
5 Il dosso	https	http://agricolaldosso.info/		
6 Le quattro terre	https	https://www.quattroterre.it/		
7 Societa' Agricola la Fio'ca	https	https://www.lafioaca.com/it/		
8 Azienda Agricola Brutelli	https	https://www.brutelli.it/		
9 Azienda Agricola Cola Battista	https	https://www.colabattista.it/		
10 Azienda Vinicola Cornaleto	https	https://www.cornaleto.it/		
11 Contadi Castaldi	https	https://www.contadicastaldi.it/it/		
12 Ferghattina	https	https://www.ferghattina.it/		
13 Franca Contea	https	https://francacontea.it/		
14 La Torre	https	https://vinidifranciacortatorre.it/		
15 Ronco Calino	https	https://www.roncocalino.it/it/		
16 Villa Crespi	https	https://www.villacrespi.it/		
17 Centottanta Cantina & Cucina	https	http://www.cascinclarabella.it/		
18 Cantina Clarabella	https	http://www.cascinclarabella.it/		
19 Monzio Compagnoni Srl	https	https://www.monziocompagnoni.org/		
20 Corte Aura	https	https://www.cordeauro.it/		

1 Descrizione degli attributi degli di base.

2 Suddivisione in categorie scelte per l'implementazione del sistema

3 Risorse ausiliarie ed informazioni riferito al dataset

## VALIDAZIONE DEL SIT

6.1 *Calcolo di alcuni indicatori di qualità*

6.2 *Query*

6.3 *Elaborazioni*

6.1

# VALIDAZIONE DEL SIT

Calcolo di alcuni indicatori di qualità

## ACCURATEZZA SPAZIALE PLANIMETRICA

Fonte di riferimento – Open Street Map  
Fonte a confronto – Google Earth

## COMPLETEZZA DEI DATI

Attributi spaziali e tematici

<b>Attività turistiche</b>	<b>Scostamento (m)</b>
Chiesa di San Martino	3,093
Chiesa di Santa Eufemia	8,004
Parrocchia di Santa Maria Assunta	0,452
Chiesa di Santa Maria	5,878
Parrocchia dei Santi Cosma e Damiano	16,108
Santuario della Madonna della Neve	4,427
Chiesa Santa Maria in Favento	9,596
Chiesa di Sant'Anna	21,782
Parrocchia Di S. Faustino E Giovita	10,321
AcquaSplash	78,342
Teatro Mucchetti	13,461
Museo del Ricordo	4,728
Riva Vintage Collection	7,111
<b>Media delle distanze</b>	<b>14,100</b>

### Cantine (21 elementi)

Attributo	Completezza %	Errore di omissione %
Superficie	90,48	9,52

### Ristorante (21 elementi)

Attributo	Completezza %	Errore di omissione %
Sito Web	61,90	38,10

### Vino (244 elementi)

Attributo	Completezza %	Errore di omissione %
Annata	59,02	40,98
Tipo di vino	92,21	7,79

### Strutture Ricettive (21 elementi)

Attributo	Completezza %	Errore di omissione %
Sito Web	81,25	18,75

6.2

# VALIDAZIONE DEL SIT

## Query

### INTERROGAZIONI

Quali attività turistiche sono culturali  
o legate all'indotto del vino?

**Costruttore di interrogazioni**

Imposta filtro della sorgente dati su AttivitàTuristiche

**Campi**

IdAttività	Valori
Tipo	<input type="text" value="Cerca..."/>
Nome	
Ente	
IdComune	
Y	
X	

**Operatori**

=	<	>	LIKE	%	IN	NOT IN
<=	>=	!=	ILIKE	AND	OR	NOT

**Espressione di Filtro Specifica del Provider**

```
"Tipo" = 'Attività' Culturale'  
OR  
"Tipo" = 'Visite guidate con degustazione'
```

Help Test Pulisci Salva... Carica... Cancel OK

**Layer**

- GeoPackage
- Spatialite
- PostGIS
- MSSQL
- Oracle
- WMS/WMTS
- Vector Tiles
- XYZ Tiles
- WCS

\* StazioneFerroviaria

--- ReteFerroviaria

— StradeSterearie

— Strade secondarie

— Strade principali

— PercorsiCiclopedonali

Ristorante

\* AttivitàTuristiche

— Autostrada

♀ Bottega

♀ Cantina

♀ StrutturaRicettiva

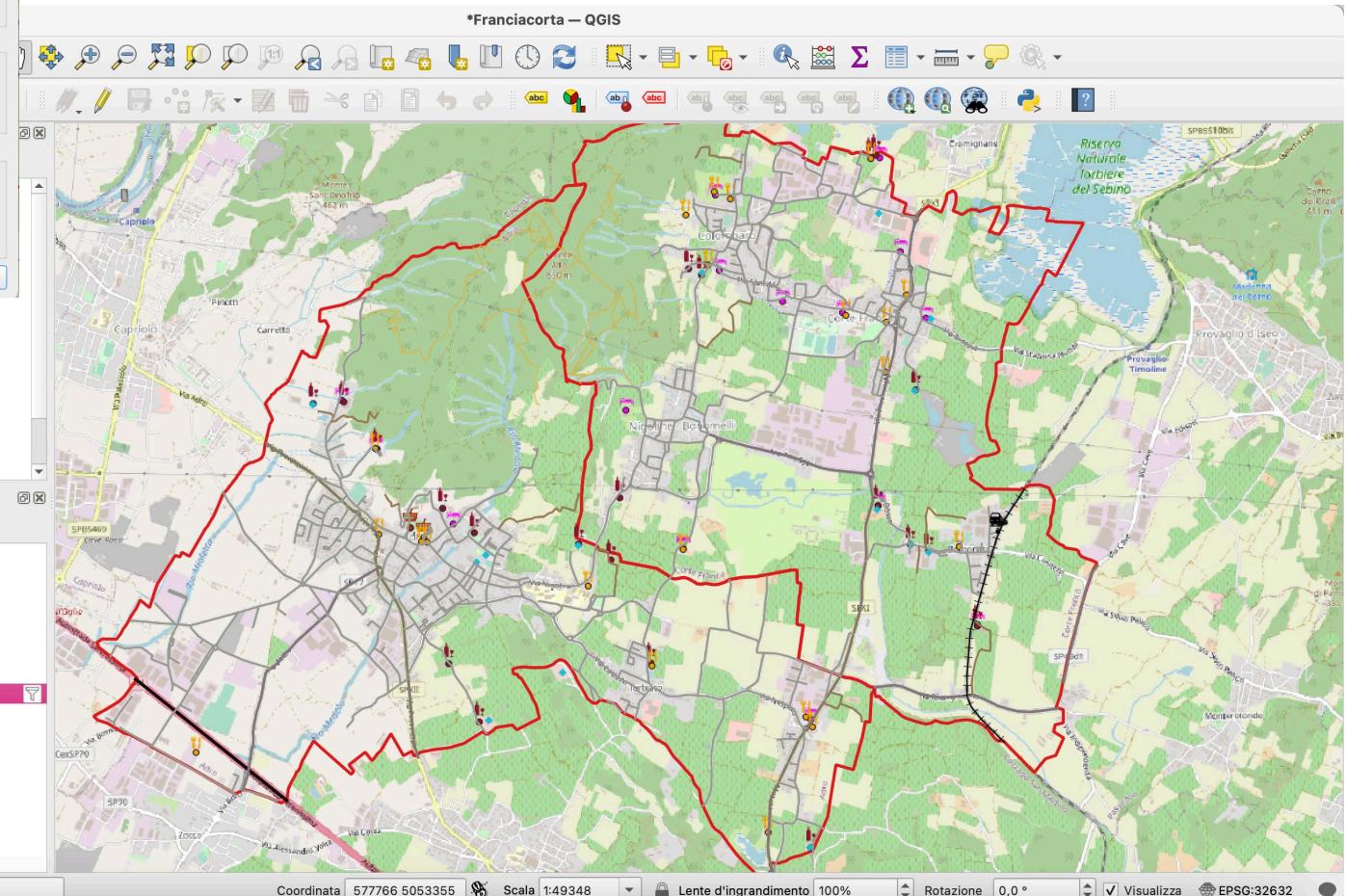
Vitigno

Vino

Comune

OSM Standard

Digit per localizzare (seK)



## INTERROGAZIONI

Interrogazioni sulla tipologia di cantine  
in relazione ai comuni in cui sono situate

**Costruttore di interrogazioni**

Imposta filtro della sorgente dati su Cantina

**Campi**

- IdCantina
- TipoCantin
- NomeCantin
- Indirizzo
- AnnoAperto
- Proprietari
- SitoWeb
- IdComune
- Superficie
- Y

**Valori**

Cerca...  
   
 Usa layer non filtrato

**Operatori**

=	<	>	LIKE	%	IN	NOT IN
<=	>=	!=	ILIKE	AND	OR	NOT

**Espressione di Filtro Specifica del Provider**

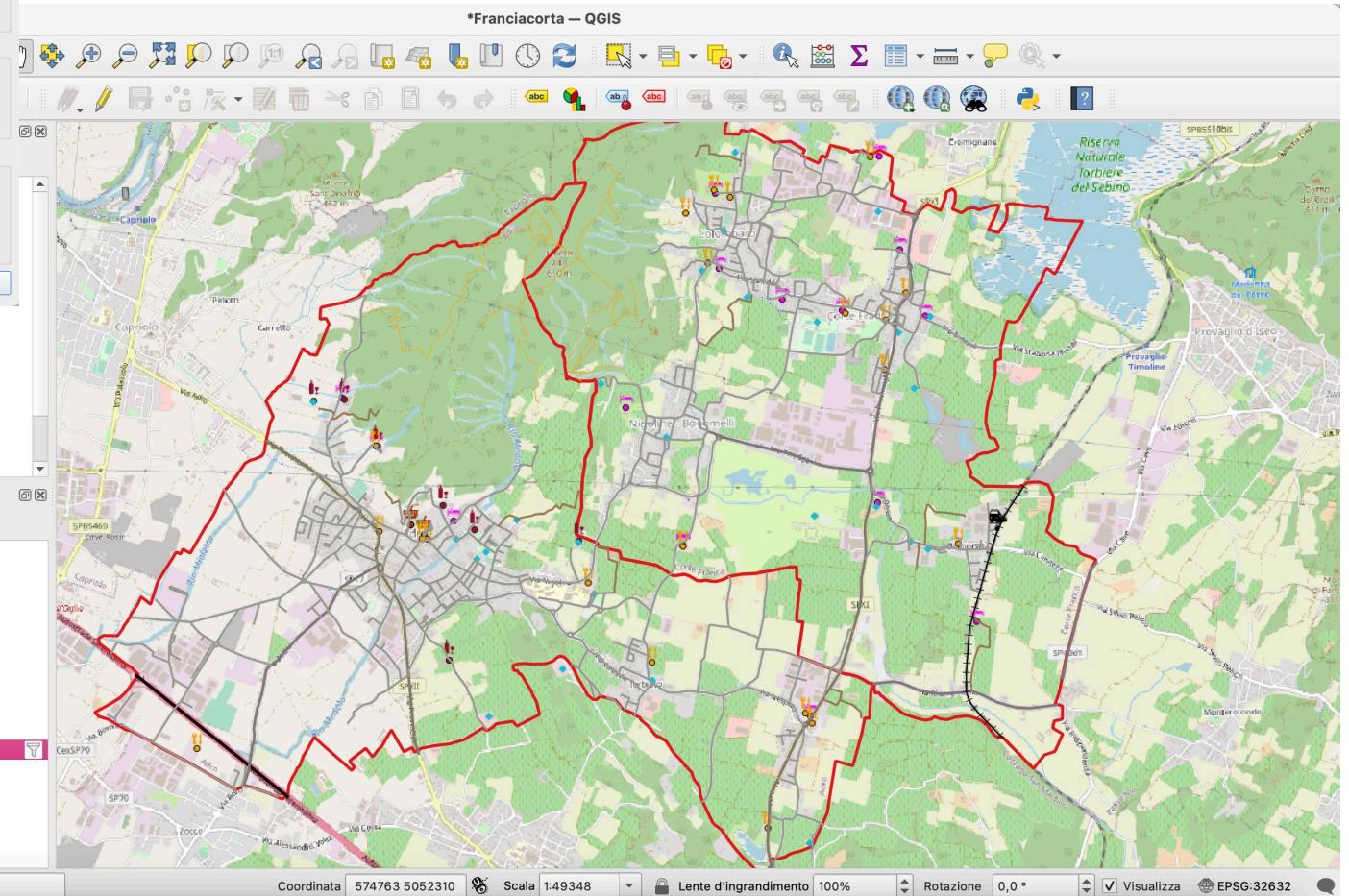
```
"TipoCantin" = 'Agricola'  
AND  
"IdComune" = 'Co2'
```

**Layer**

- Georadar
- Spatialite
- PostGIS
- MSSQL
- Oracle
- WMS/WMTS
- Vector Tiles
- XYZ Tiles
- WCS

- \* StazioneFerroviaria
- ReteFerroviaria
- StradeSterearie
- Strade secondarie
- Strade principali
- PercorsiCiclopedonali
- Ristorante
- AttivitàTuristiche
- Autostrada
- Bottega
- ✓ **Cantina**
- \* StrutturaRicettiva
- Vitigno
- Vino
- ✓ Comune
- ✓ OSM Standard

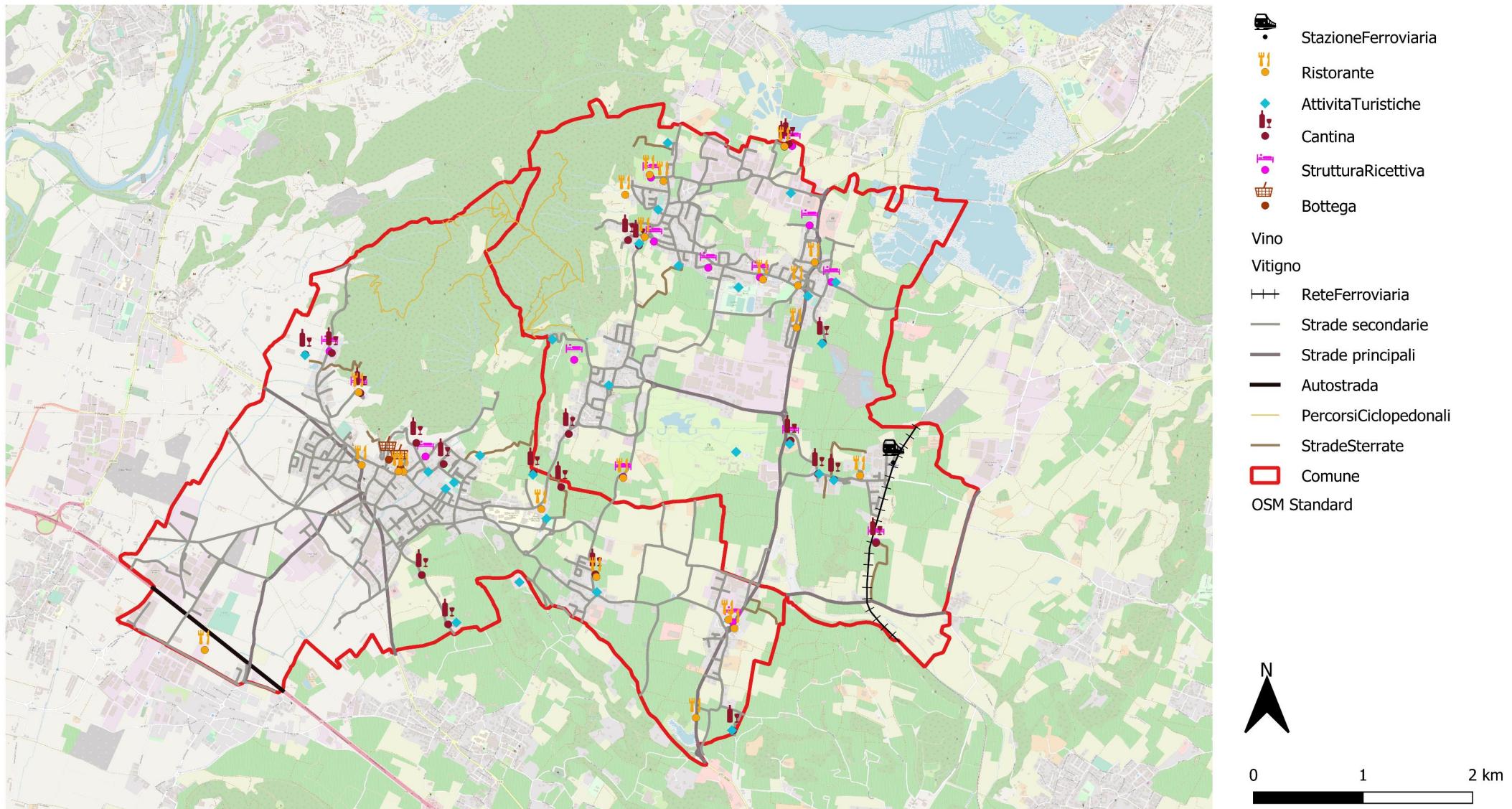
Digita per localizzare (⌘K)



6.3

## VALIDAZIONE DEL SIT

Elaborazioni



# CONCLUSIONI

## *RIFLESSIONI*

- Difficoltà nel reperimento dei dati quali cantine e botteghe;
- Assenza di Shapefile completi preesistenti sul Geoportale;
- Procedimento macchinoso per la compilazione di metadati;
- Coerenza tra il sistema ottenuto e il modello esterno: raggiunti gli obiettivi prefissati nonostante modifiche e rielaborazioni.

## *SVILUPPI FUTURI*

Il Sistema Territoriale elaborato prende in esame due dei venti comuni presenti sul territorio.  
In futuro sarà possibile implementare il programma aggiungendo altri dati relativi ai comuni mancanti.

## *CONCLUSIONI*

Il SIT comprende le informazioni delle varie attività produttive e di distribuzione del prodotto vinicolo, con i rilevanti collegamenti fra i settori e i rispettivi itinerari socio-culturali dei comuni presi in esame.