

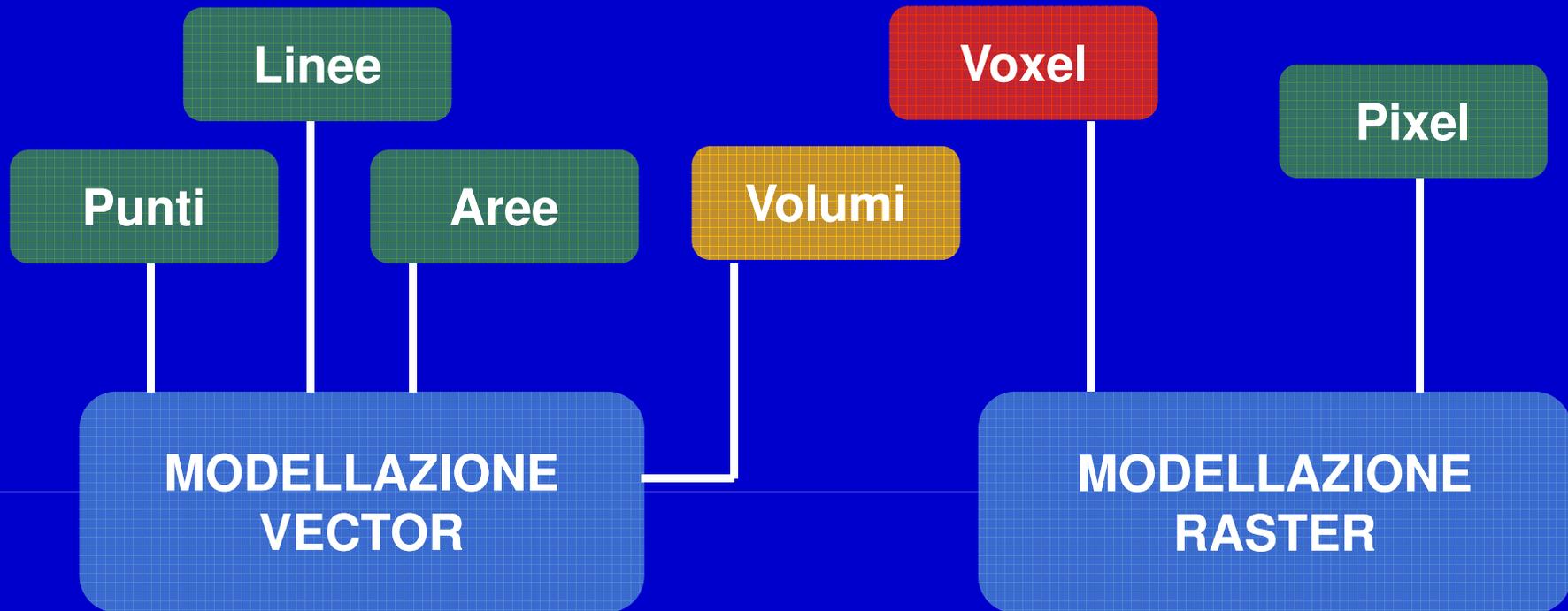
Sistemi Informativi Territoriali

Paolo Mogorovich

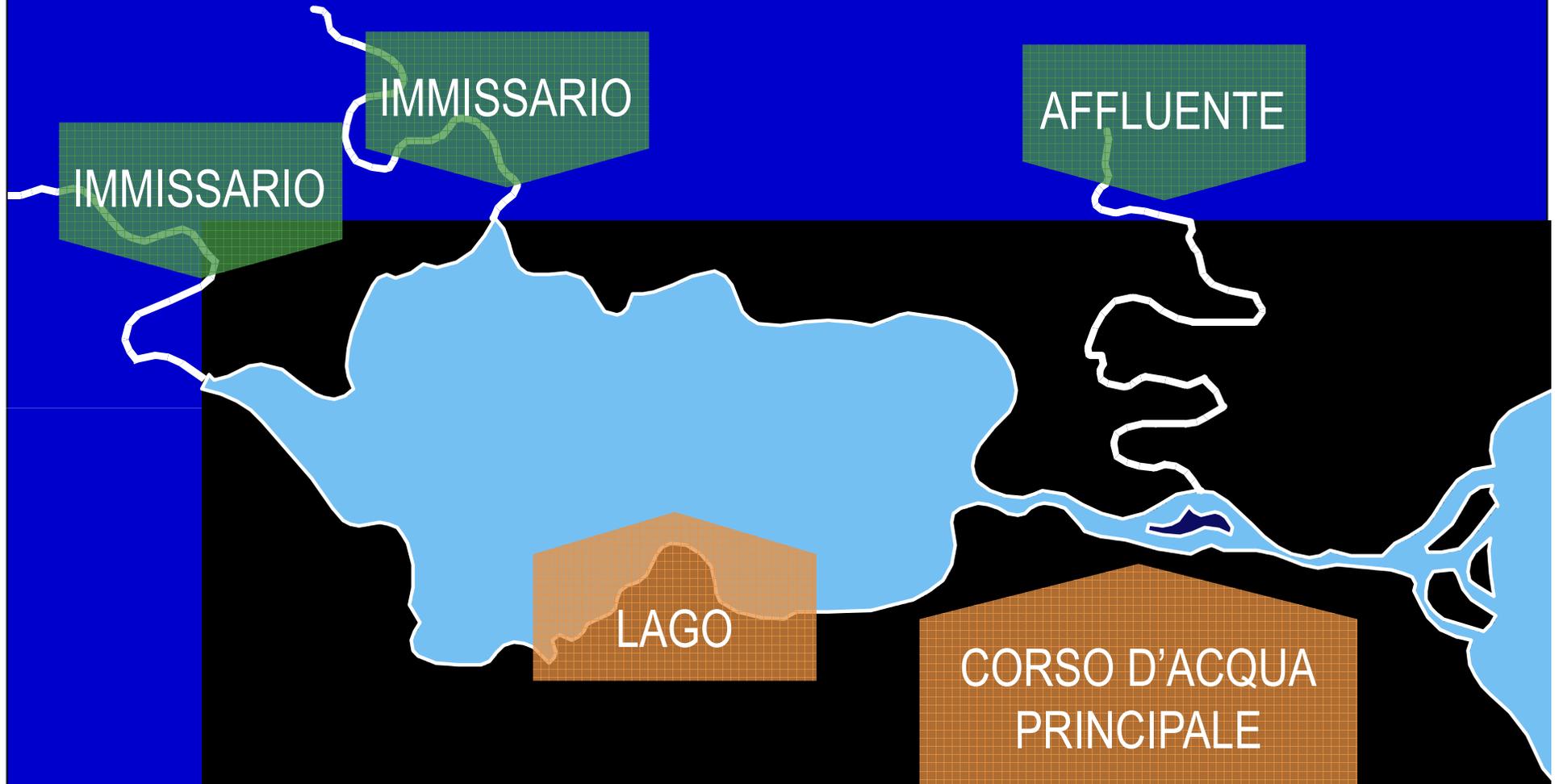
<https://mog.labcd.unipi.it/>
paolo.mogorovich@gmail.com

Le primitive geometriche vettoriali

Modelli spaziali e primitive

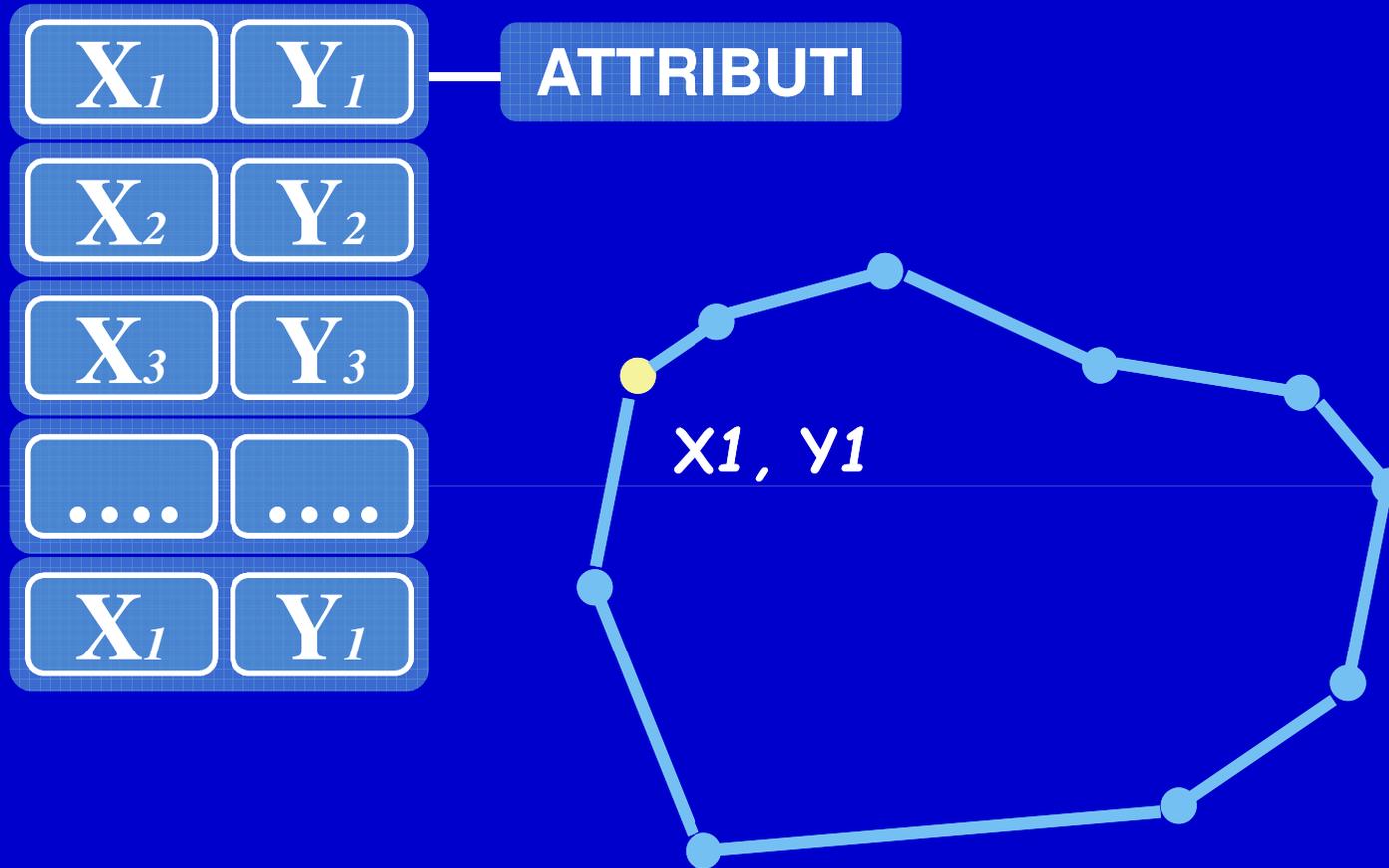


Complessità dell'Entità territoriale



L'Area

Il modello spaziale "Area"



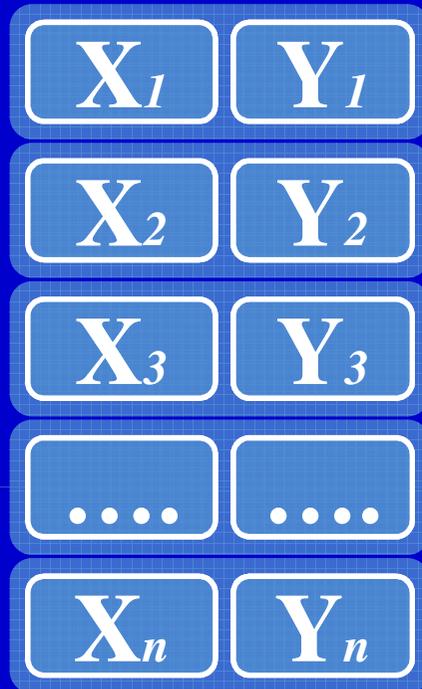
Il modello spaziale "Area"



Una linea curva
si rappresenta
come una spezzata"

La Linea

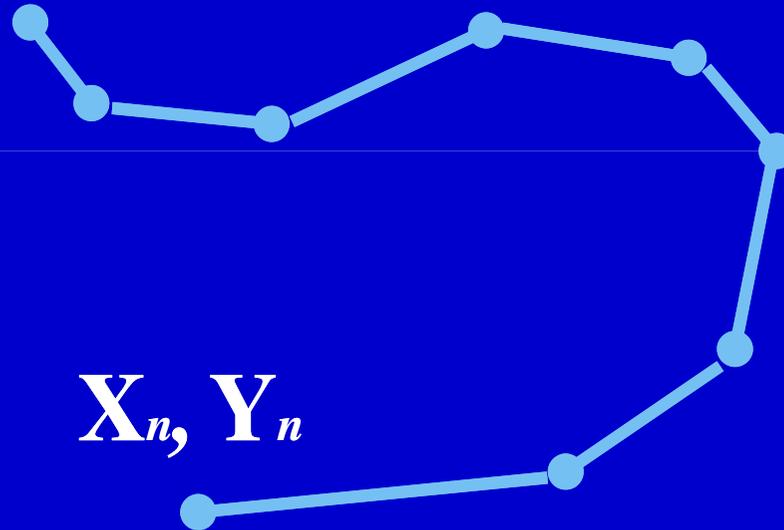
Il modello spaziale "Linea"



ATTRIBUTI

X_1, Y_1

X_n, Y_n



Un oggetto del mondo reale
si può modellare con l'entità linea se :

- è semanticamente una linea
- è una linea alla scala a cui si opera
- è una linea per l'applicazione che ci proponiamo

Il modello spaziale "Linea"

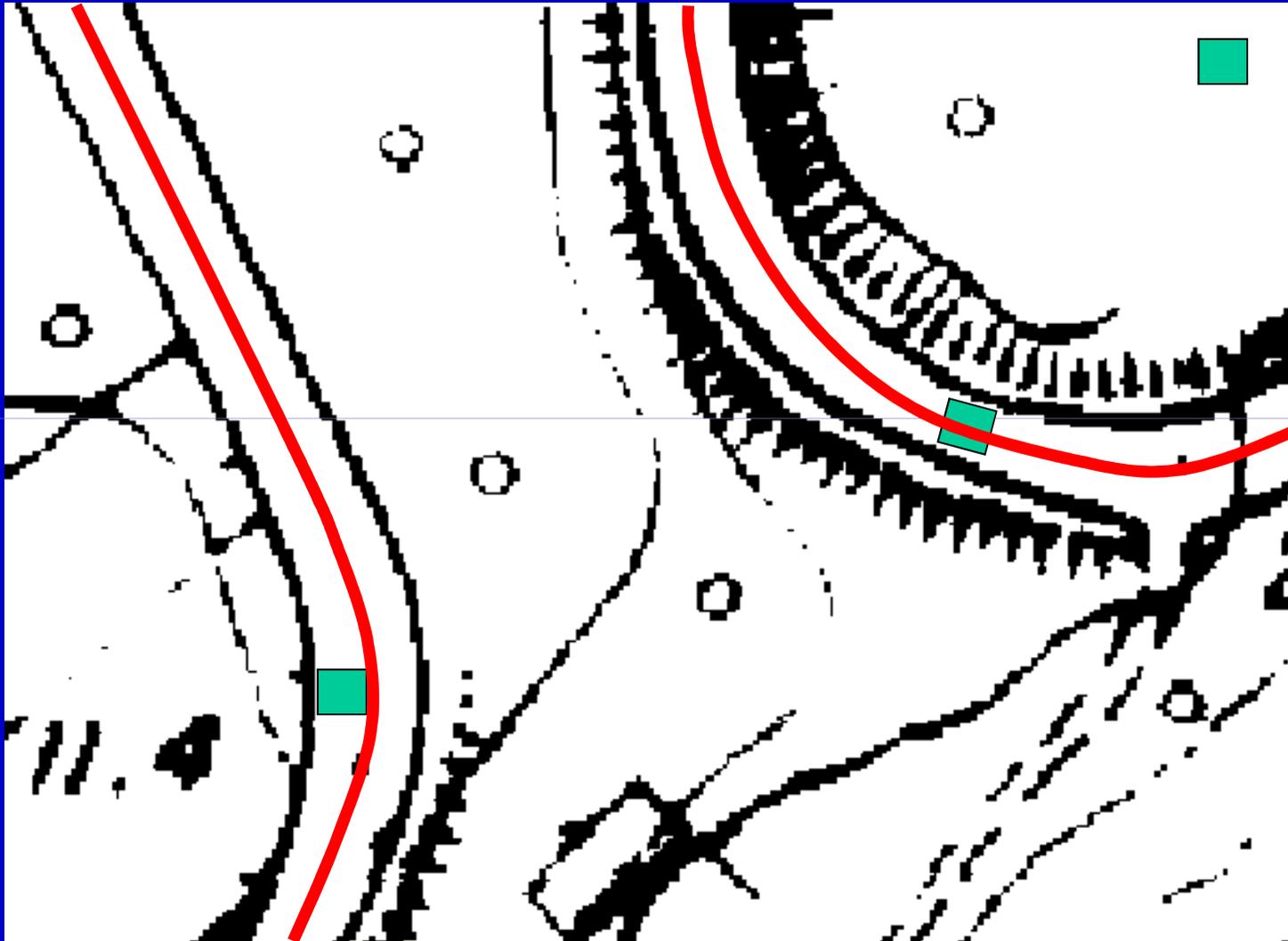


La linea di costa

Il modello spaziale "Linea"

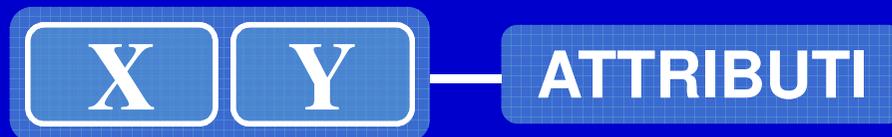


Il modello spaziale "Linea"



Il Punto

Il modello spaziale "Punto"



X, Y



Un oggetto del mondo reale
si può modellare con l'entità punto se :

- è semanticamente un punto
- è un punto alla scala a cui si opera
- è un punto per l'applicazione che ci proponiamo

Attenzione:

Su una carta, "particolari " che alla scala di rappresentazione risulterebbero più piccoli di 0,2 mm non vengono rappresentati

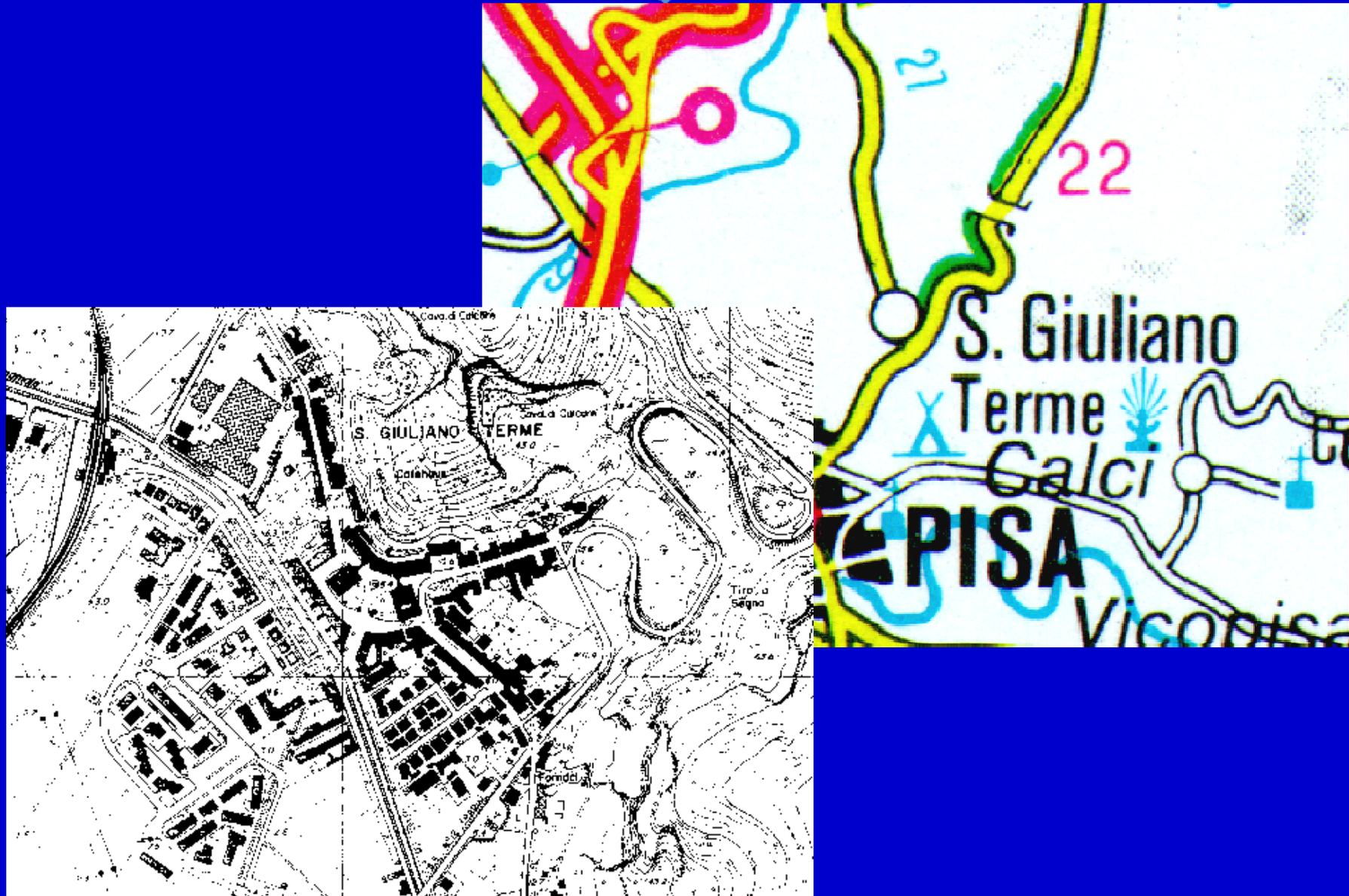
Tuttavia "oggetti " che alla scala di rappresentazione risulterebbero più piccoli di 0,2 mm possono essere rappresentati come simboli sulla carta e acquisiti come entità puntuali in un DB geografico.

Il modello spaziale "Punto"

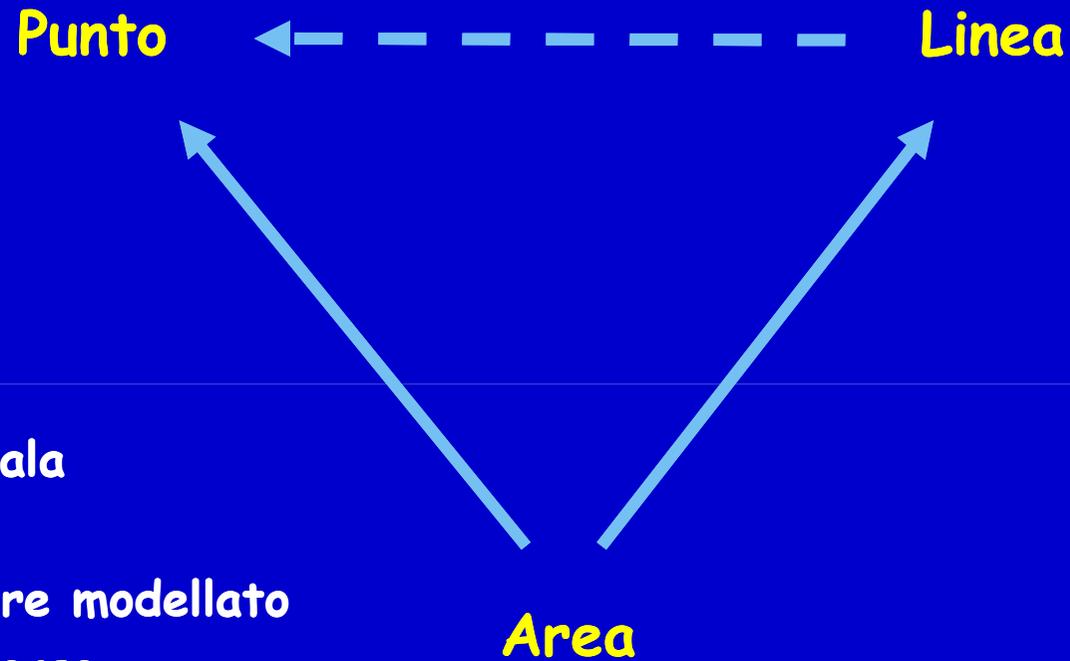


La vetta di un monte

Il modello spaziale "Punto"



Scelta della primitiva di rappresentazione

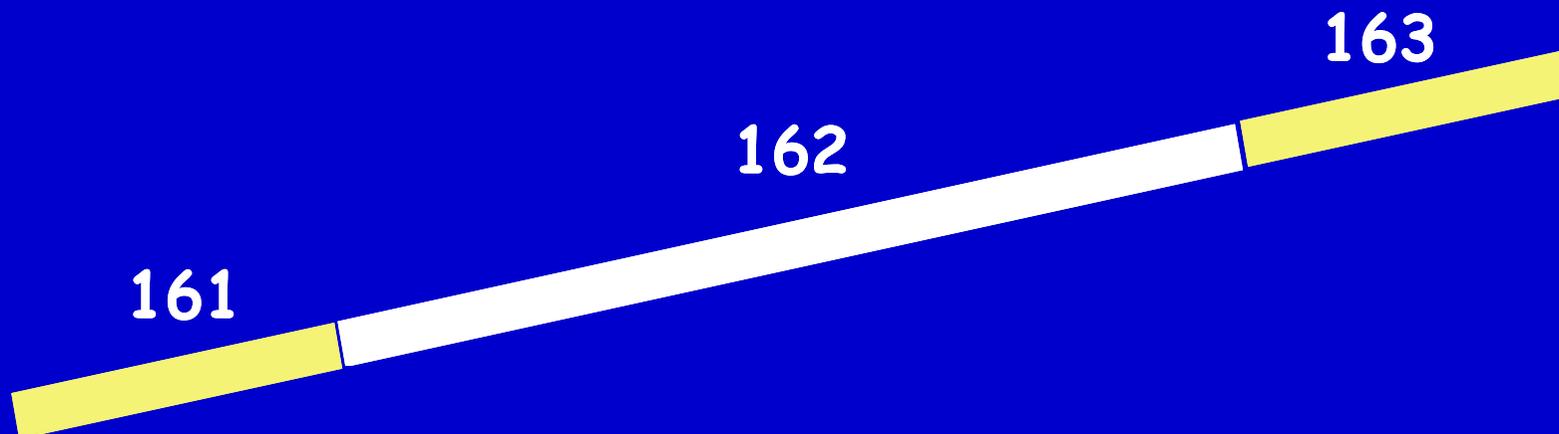


In funzione della scala
e di altri criteri,
un oggetto può essere modellato
usando primitive diverse

Gli attributi

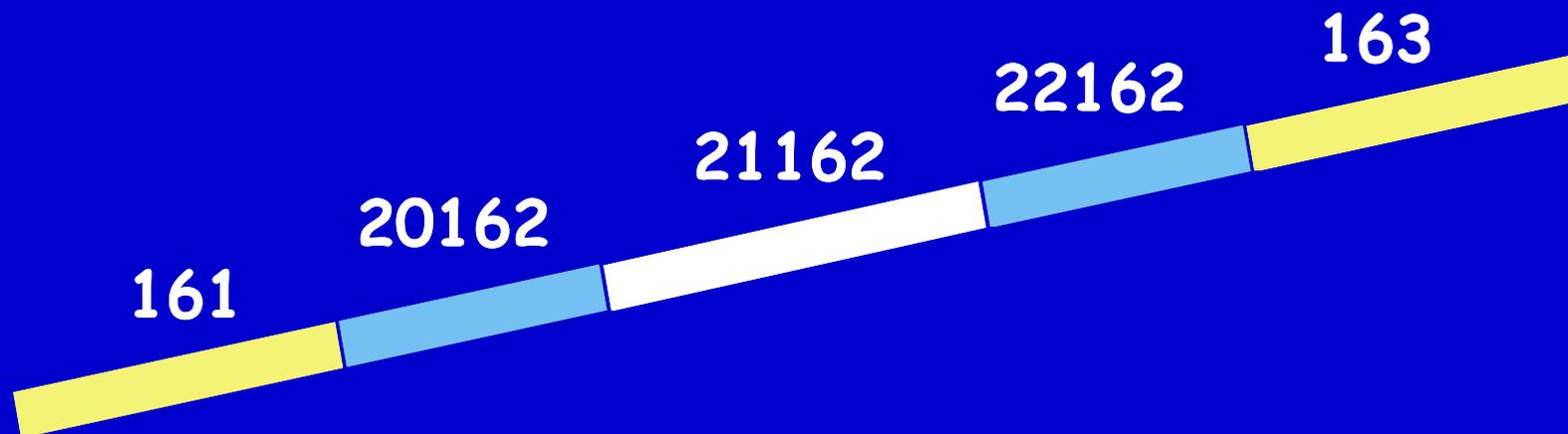
Il modello spaziale "Linea": la parte descrittiva

Num. Tratto	Attributi			
	tipo	nome	numero	pavimentazione
161	.....	.....	.....	.....
162	Provinciale	"le Palanche"	S.P. n. 15	bianca
163	.....	.....	.....	.....



Il modello spaziale "Linea": la parte descrittiva

Num. Tratto	Attributi			
	tipo	nome	numero	pavimentazione
161	.....	.....	.....	.....
20162	Provinciale	"le Palanche"	S.P. n. 15	asfaltata
21162	Provinciale	"le Palanche"	S.P. n. 15	bianca
22162	Provinciale	"le Palanche"	S.P. n. 15	asfaltata
163	.....	.....	.....	.....



Il modello spaziale "Linea": la parte descrittiva

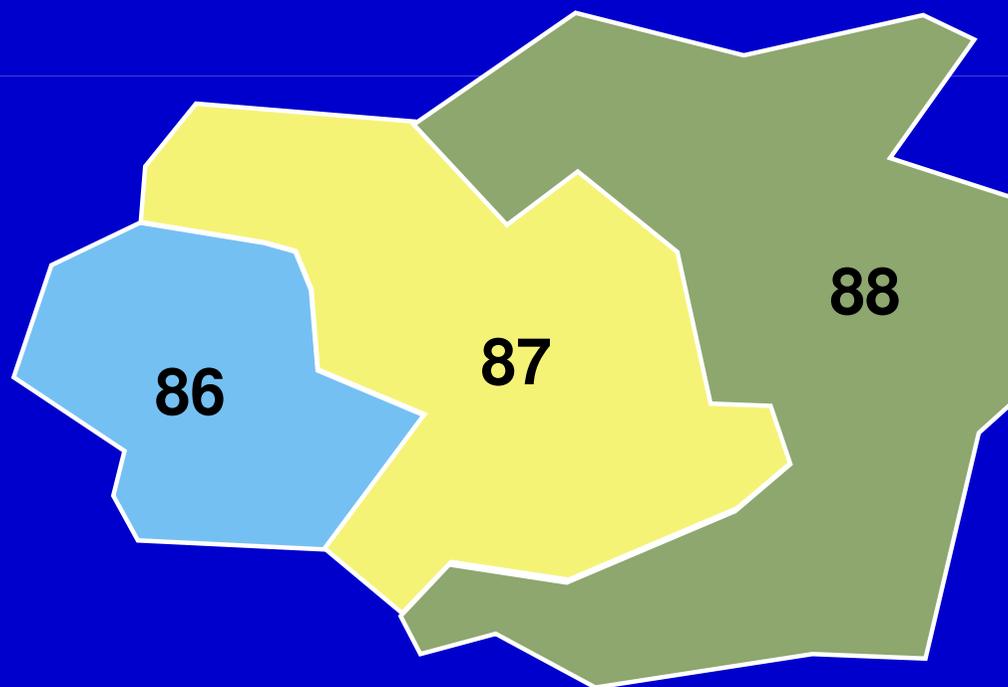
Principio di omogeneità degli attributi

All'interno di un'entità semplice di dimensione > 0
gli attributi assumono valore costante
su tutta l'entità

In altre parole,
quando conosciamo un attributo relativo ad una linea o un'area,
esso è da considerarsi proprio della primitiva nel suo insieme

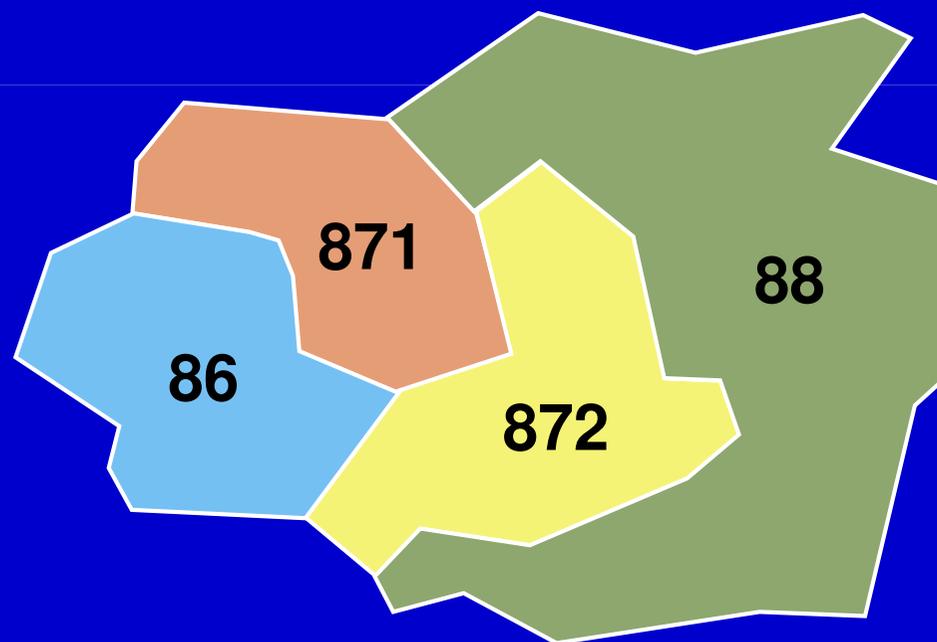
La parte descrittiva delle primitive vettoriali

Num. Area	Parte geogr.	Attributi		
		N. abitanti	Dens. Popol.	Morfologia
86	.....	.....	.....	.....
87	Descr. Geog.A	3510	78	pianeggiante
88	.....	.....	.....	.....



La parte descrittiva delle primitive vettoriali

Num. Area	Parte geogr.	Attributi		
		N. abitanti	Dens. Popol.	Morfologia
86	.....	.....	.....	.....
871	Descr. Geog.A	3510	78	pianeggiante
872	Descr. Geog.B	3510	78	pianeggiante
88	.....	.....	.....	.....



La parte descrittiva delle primitive vettoriali

Gli attributi possono essere :

- **Qualitativi:**
(tipo di land cover, nome di Comune)
- **Quantitativi:**
(numero di alberi, numero di abitanti, area, lunghezza)
- **Specifici:**
(alberi per ettaro, abitanti per kmq, incidenti per km)

I modelli spaziali "Punto", "Linea", "Area"

Modellazione Discretizzazione Omogeneità

PUNTO	SI	NO	NO
LINEA	SI	SI	SI
AREA	NO	SI	SI

Sistemi Informativi Territoriali

Paolo Mogorovich

<https://mog.labcd.unipi.it/>
paolo.mogorovich@gmail.com