

Sistemi Informativi Territoriali

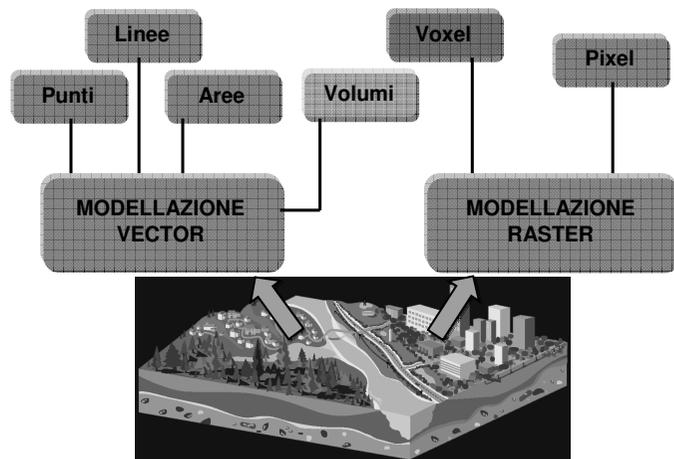
Paolo Mogorovich
www.di.unipi.it/~mogorov

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Le primitive geometriche vettoriali

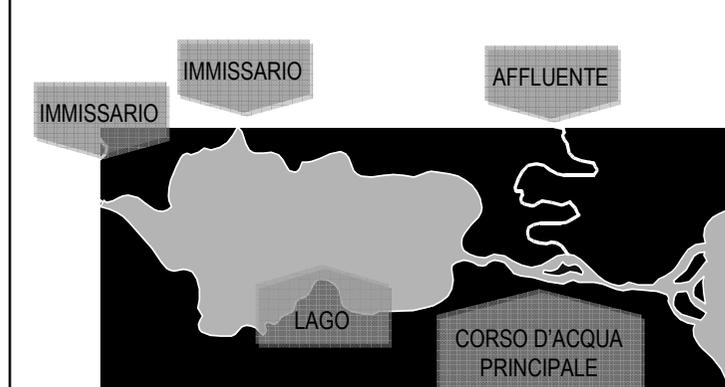
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Modelli spaziali e primitive



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Complessità dell'Entità territoriale

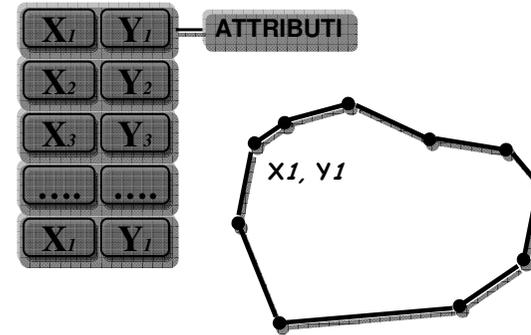


Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

L'Area

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Area"



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Area"

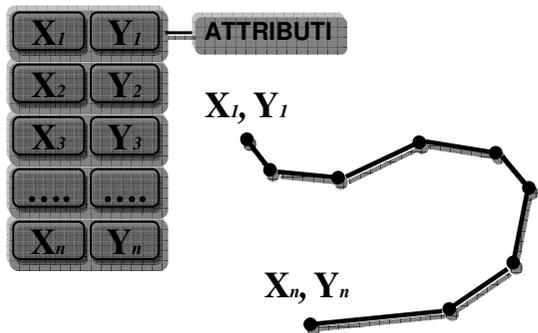


Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

La Linea

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Linea"



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

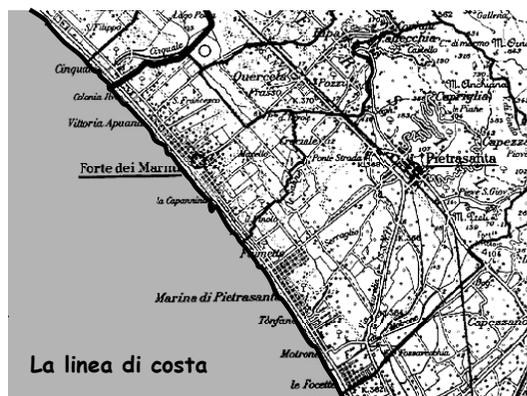
Il modello spaziale "Linea"

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

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Linea"



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Linea"



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Linea"

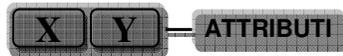


Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il Punto

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Punto"



X, Y



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Punto"

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.

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

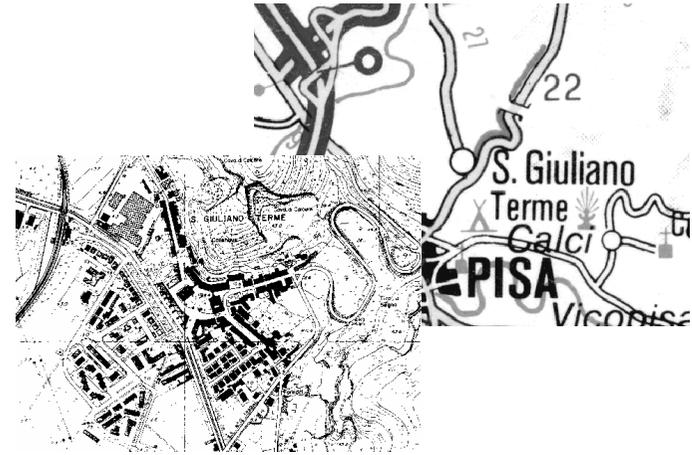
Il modello spaziale "Punto"



La vetta di un monte

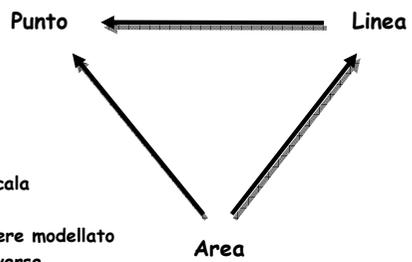
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Punto"



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Scelta della primitiva di rappresentazione



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

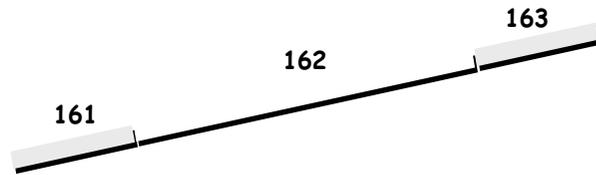
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Gli attributi

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Linea": la parte descrittiva

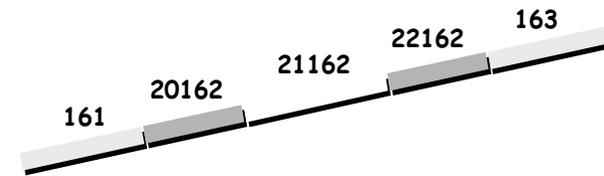
Num. Tratto	Attributi			
	tipo	nome	numero	pavimentazione
161	.....	.....	.....	.....
162	Provinciale	"le Palanche"	S.P. n. 15	bianca
163	.....	.....	.....	.....



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

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	.....	.....	.....	.....



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Il modello spaziale "Linea": la parte descrittiva

Principio di omogeneità degli attributi

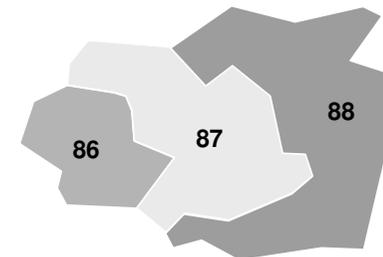
All'interno di un'entità semplice di dimensione > 0
 gli attributi assumono valore costante
 su tutta l'entità

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

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

La parte descrittiva delle primitive vettoriali

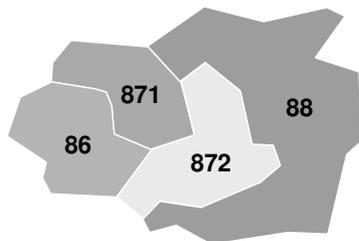
Num. Area	Parte geogr.	Attributi		
		N. abitanti	Dens. Popol.	Morfologia
86	.....	.....	.....	.....
87	Descr. Geog.A	3510	78	pianeggiante
88	.....	.....	.....	.....



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

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	.....	.....	.....	.....



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

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)

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

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

Modellazione Discretizzazione Omogeneità

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

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

Sistemi Informativi Territoriali

Paolo Mogorovich
www.di.unipi.it/~mogorov

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali