

## Sistemi Informativi Territoriali

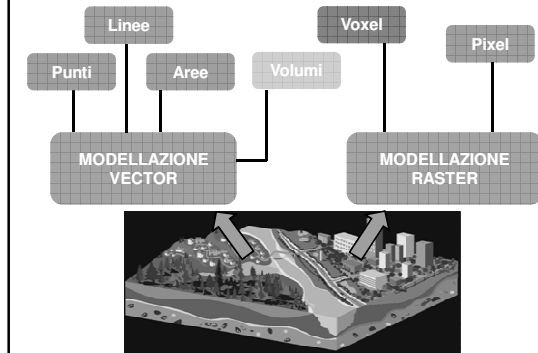
Paolo Mogorovich  
[www.di.unipi.it/~mogorov](http://www.di.unipi.it/~mogorov)

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

## Le primitive geometriche vettoriali

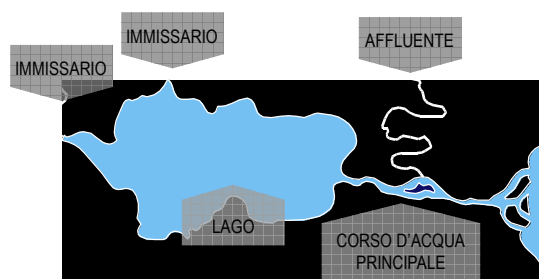
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

### Modelli spaziali e primitive



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

### Complessità dell'Entità territoriale

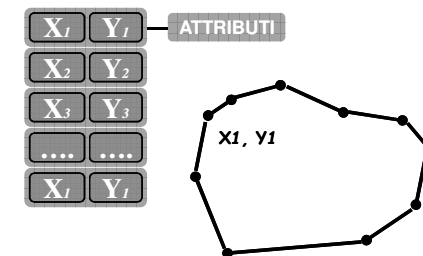


Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

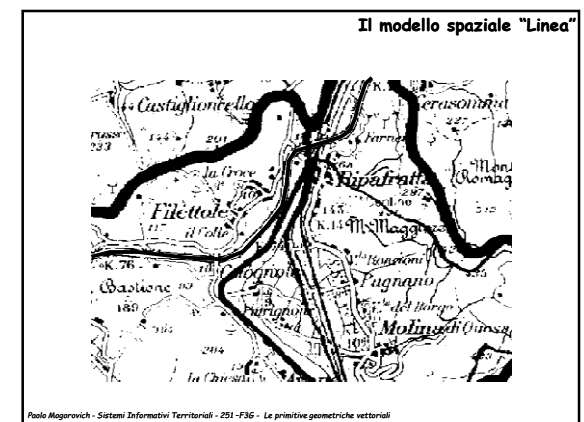
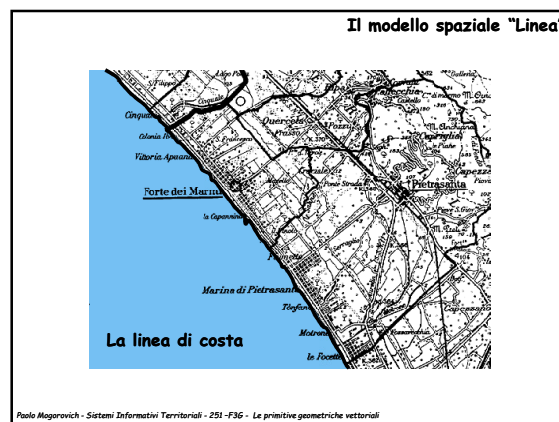
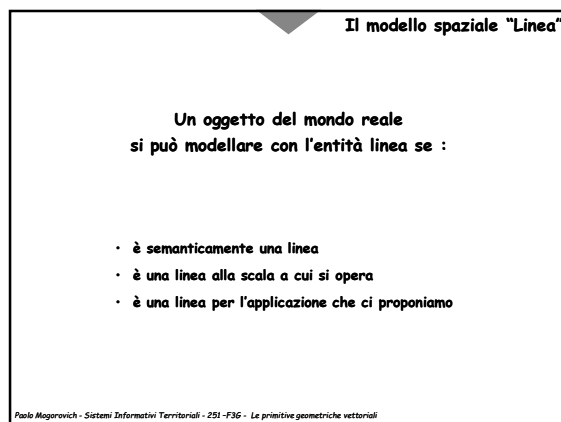
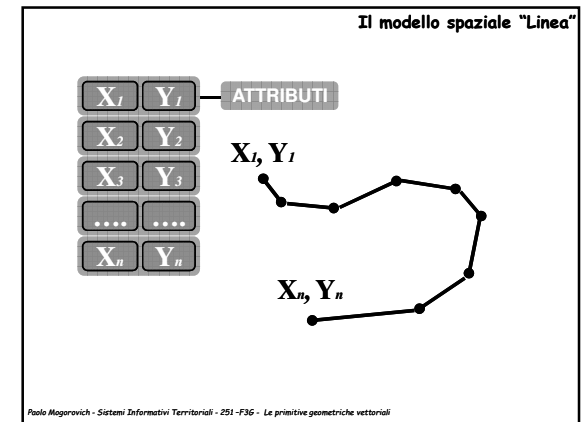
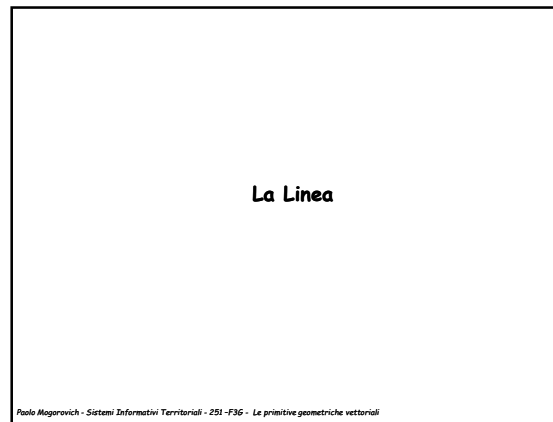
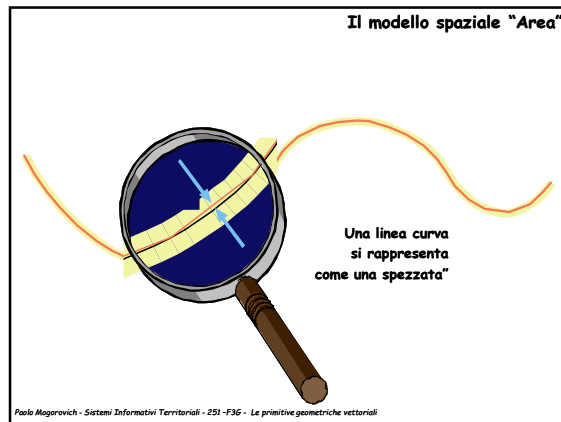
## L'Area

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

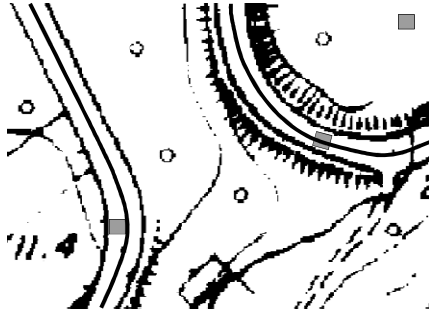
### Il modello spaziale "Area"



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



### Il modello spaziale "Linea"

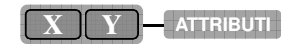


Paolo Magarovich - Sistemi Informativi Territoriali - 251-F36 - Le primitive geometriche vettoriali

### Il Punto

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

### Il modello spaziale "Punto"



X, Y



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

### Il modello spaziale "Punto"



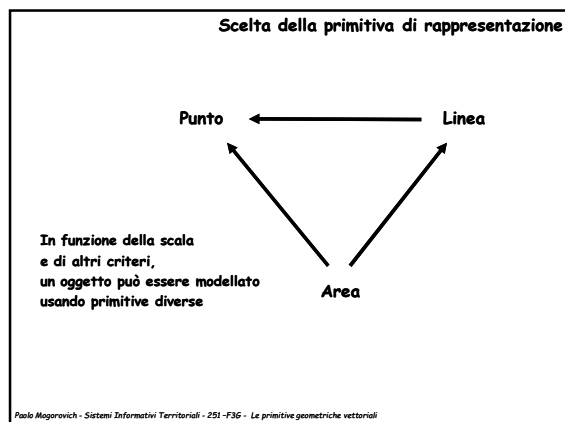
La vetta di un monte

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

### Il modello spaziale "Punto"



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



**Gli attributi**

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

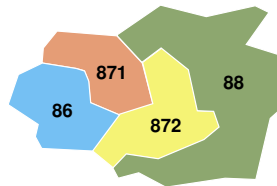
**La parte descrittiva delle primitive vettoriali**

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

Paolo Magarovich - 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

<b>PUNTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
<b>LINEA</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
<b>AREA</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>

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

**Sistemi Informativi Territoriali**

**Paolo Mogorovich**  
**[www.di.unipi.it/~mogorov](http://www.di.unipi.it/~mogorov)**

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