

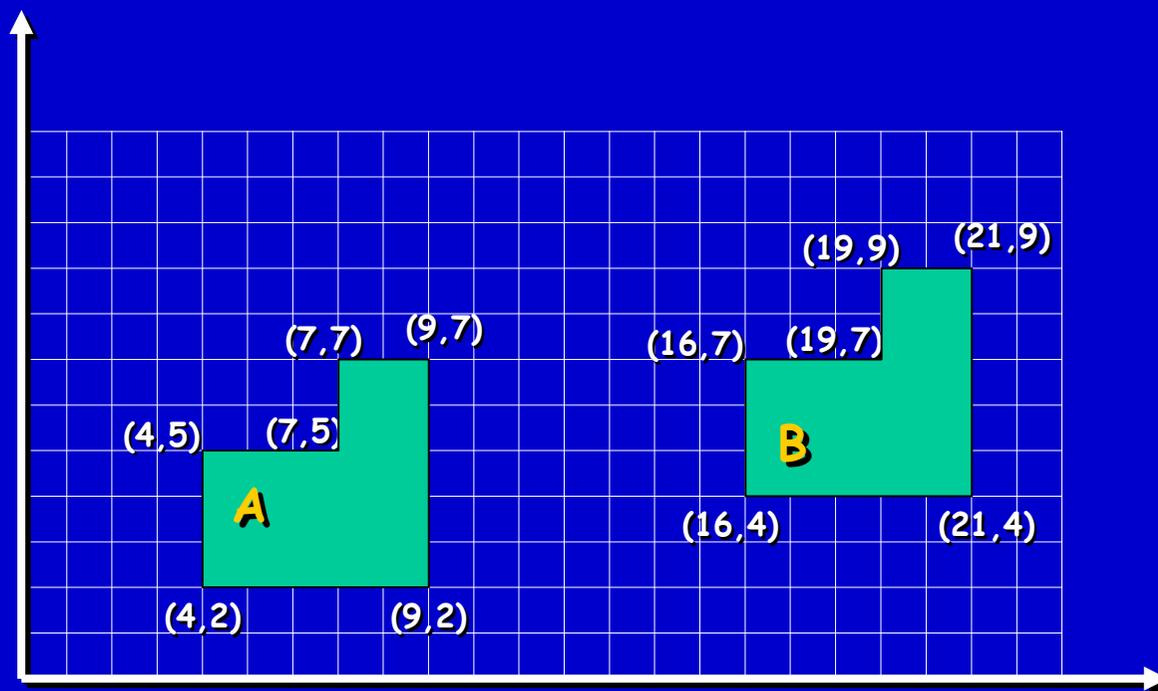
Sistemi Informativi Territoriali

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

Cartografia e GIS: Forma e posizione

La componente geografica

Rappresentazione di due Aree
tramite il perimetro



Oggetto A

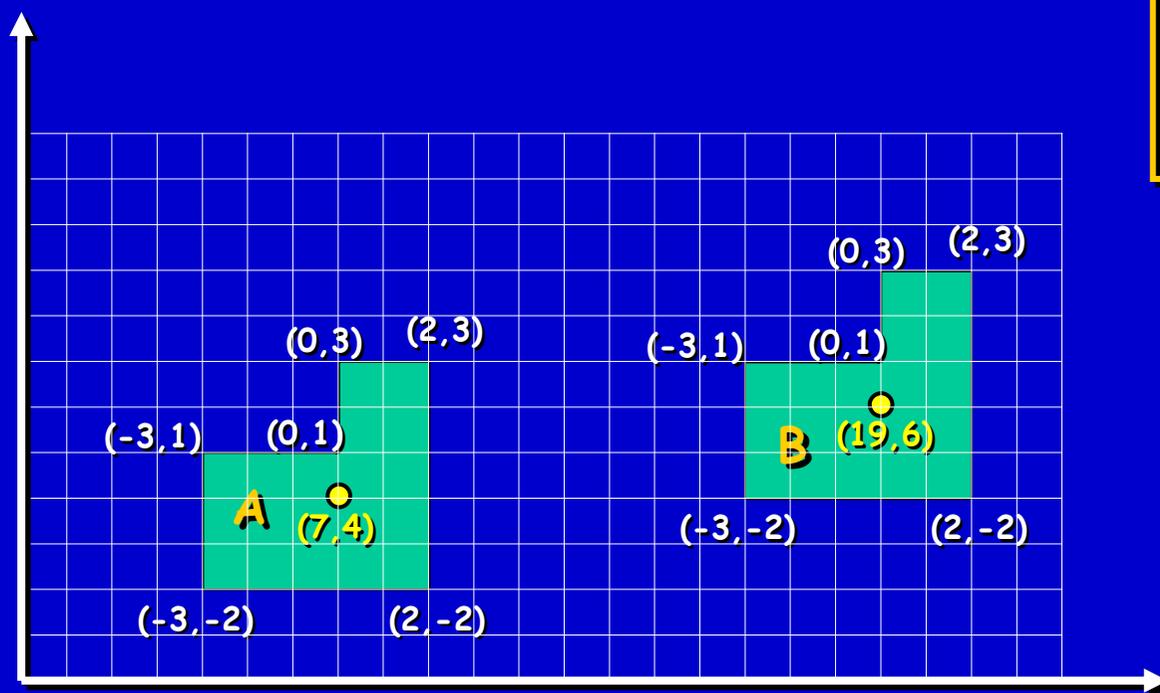
(x,y): 4,2
9,2
9,7
7,7
7,5
4,5

Oggetto B

(x,y): 16,4
21,4
21,9
19,9
19,7
16,7

La componente geografica: forma e posizione

Rappresentazione di due Aree
tramite un punto interno P_i
e il perimetro
in coordinate relative rispetto a P_i



Oggetto A

$P_i(x,y): 7,4$
 $Pr(x,y):$
-3,-2
+2,-2
+2,+3
+0,+3
+0,+1
-3,+1

Oggetto B

$P_i(x,y): 19,6$
 $Pr(x,y):$
-3,-2
+2,-2
+2,+3
+0,+3
+0,+1
-3,+1

La componente geografica: forma e posizione

	Oggetto A	Oggetto B
Localizzazione	7,4	19,6
Perimetro relativo a Pi	-3,-2 +2,-2 +2,+3 +0,+3 +0,+1 -3,+1	-3,-2 +2,-2 +2,+3 +0,+3 +0,+1 -3,+1

Questa rappresentazione dell'informazione evidenzia le caratteristiche dei due oggetti, uguali per forma, ma in diversa posizione

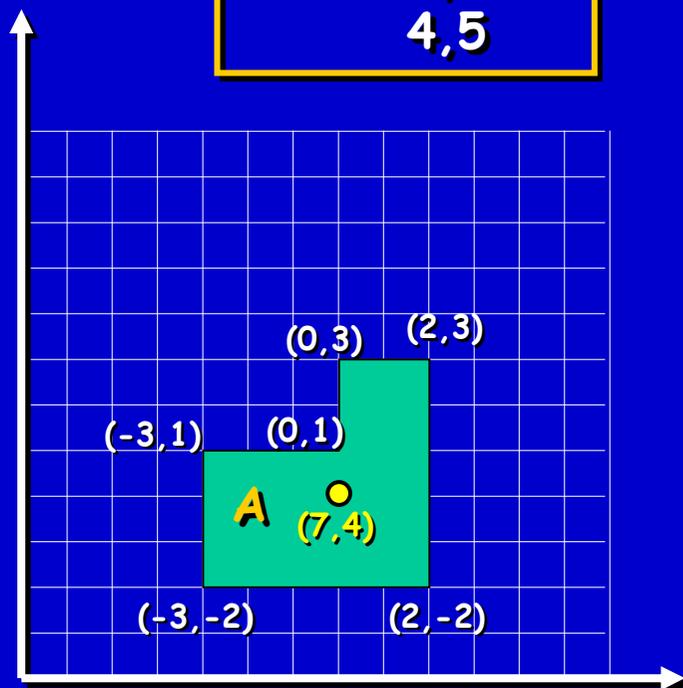
La componente geografica: forma e posizione

Oggetto A

(x,y): 4,2
9,2
9,7
7,7
7,5
4,5

Oggetto A

Pi (x,y): 7,4
Pr(x,y): -3,-2
+2,-2
+2,+3
+0,+3
+0,+1
-3,+1

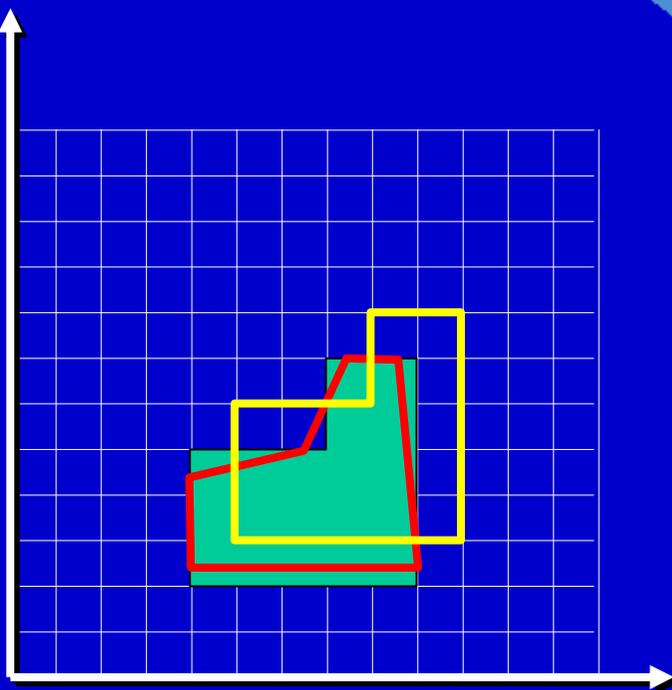


La rappresentazione di un'area
tramite le coordinate del perimetro
contiene
sia un'informazione di posizione
che un'informazione di forma

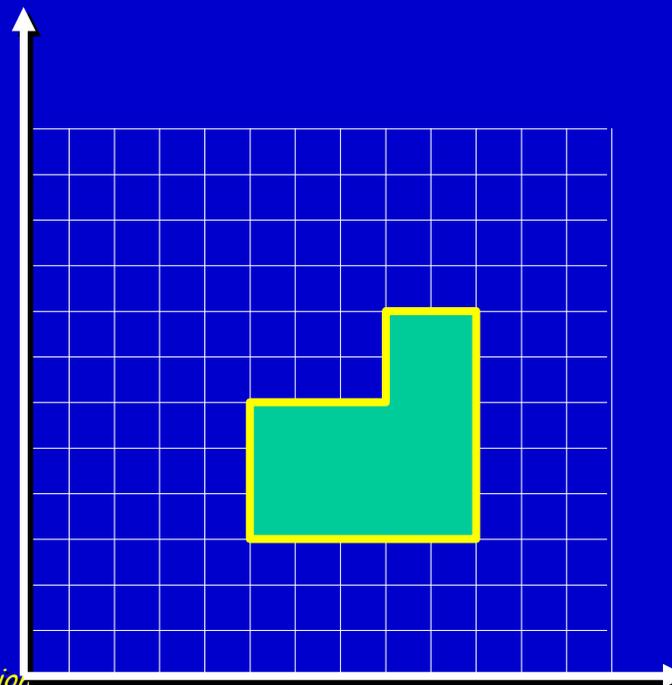
L'accuratezza di forma e posizione

Dato un generico errore di posizionamento ϵ , per apprezzare le caratteristiche geometriche dell'oggetto, è desiderabile che l'errore sulla forma sia minore di ϵ

Errore distribuito casualmente

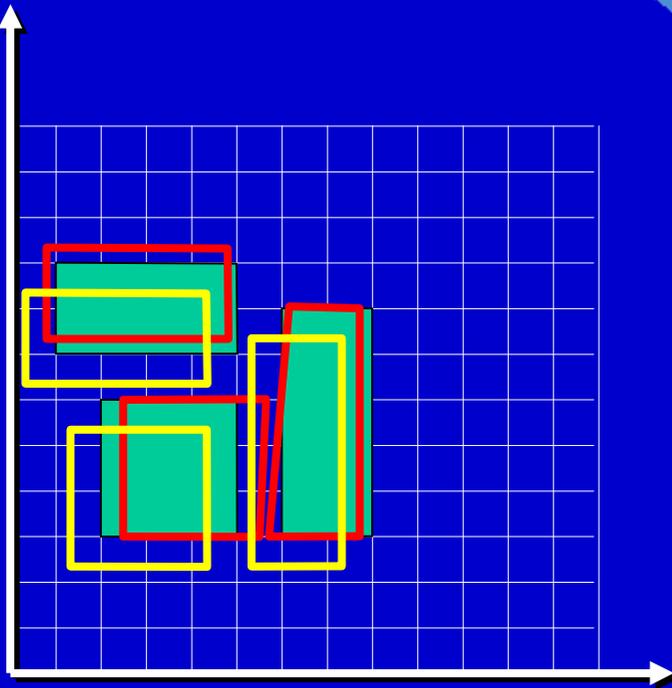


Errore sistematico

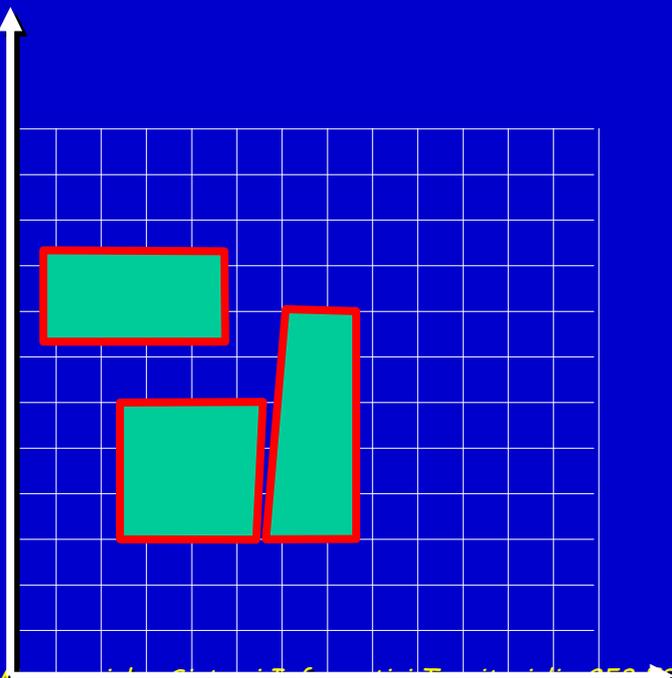


L'accuratezza di forma e posizione

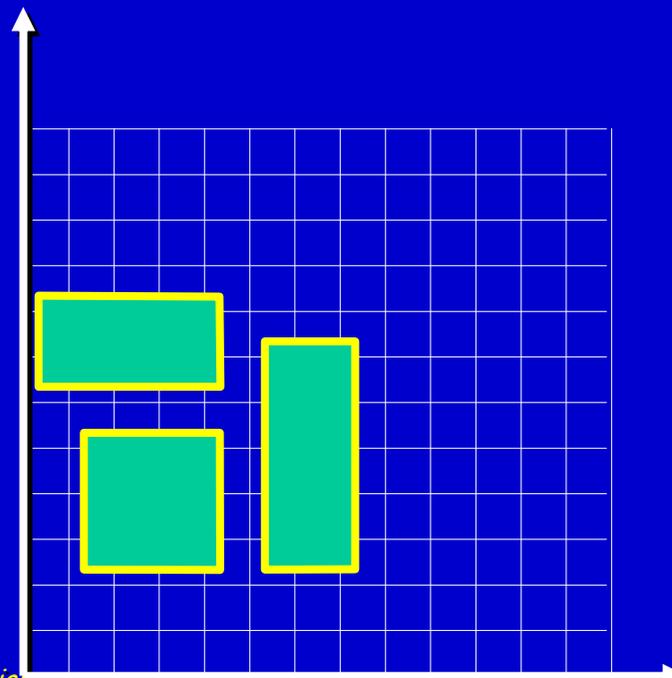
Dato un generico errore di posizionamento ϵ , per apprezzare le relazioni spaziali tra oggetti vicini, è desiderabile che un "errore relativo" in un intorno sia minore di ϵ .



Errore distribuito casualmente



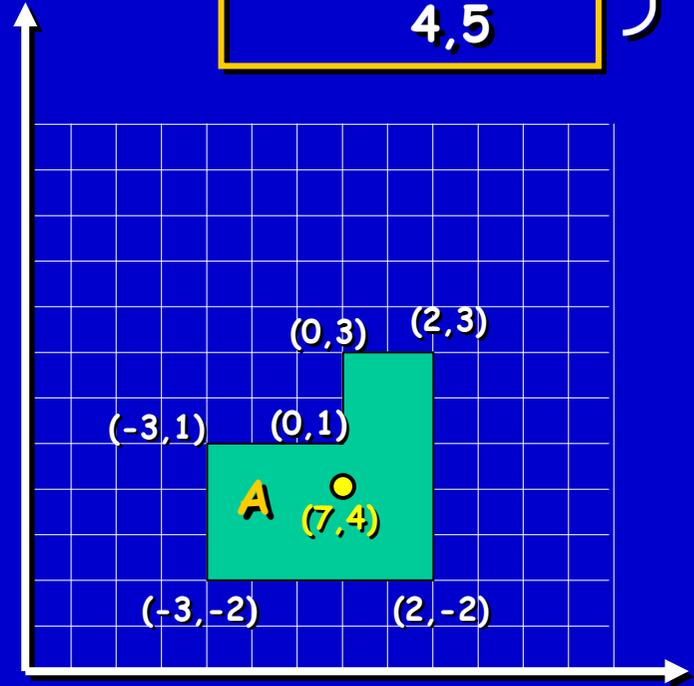
Errore sistematico



L'accuratezza di forma e posizione

Oggetto A	
(x,y):	4,2
	9,2
	9,7
	7,7
	7,5
	4,5

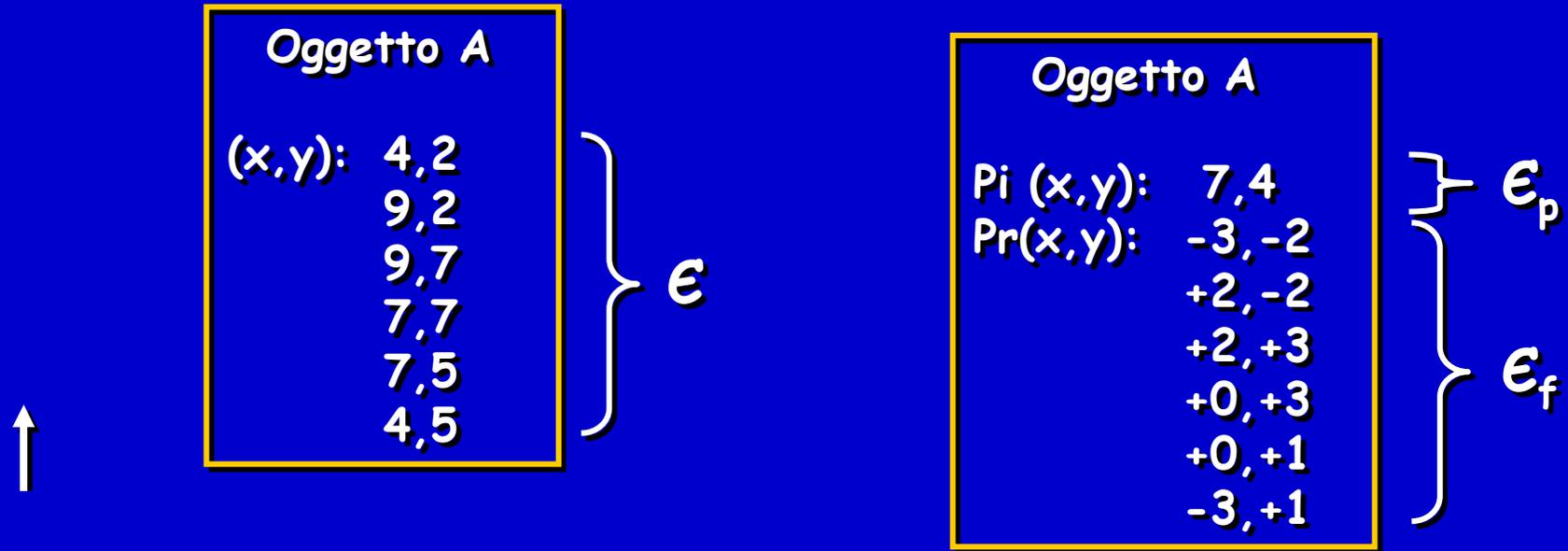
Oggetto A	
Pi (x,y):	7,4
Pr(x,y):	-3,-2
	+2,-2
	+2,+3
	+0,+3
	+0,+1
	-3,+1



La rappresentazione di un'area tramite le coordinate del perimetro contiene sia un'informazione di posizione che un'informazione di forma. L'errore associato alle due componenti dovrebbe essere diverso.



L'accuratezza di forma e posizione



....
I segni di fabbricati intermedi vengono semplificati di forma e ridotti di numero cercando però di mantenere le relazioni di grandezza fra i caseggiati vicini
....
(IGM)

La rappresentazione di un'area tramite le coordinate del perimetro contiene sia un'informazione di posizione che un'informazione di forma. L'errore associato alle due componenti dovrebbe essere diverso.



Sistemi Informativi Territoriali

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