

Misure di differenze di distanze



$$\hat{d} = c \hat{\Delta t}$$



$$\hat{d}_i = d_i + \delta d_i$$

i-ma stima

errore di misura



$$\hat{d}_i = d_i + \delta d_i$$

- ◆ Se l'errore di misura è sistematico

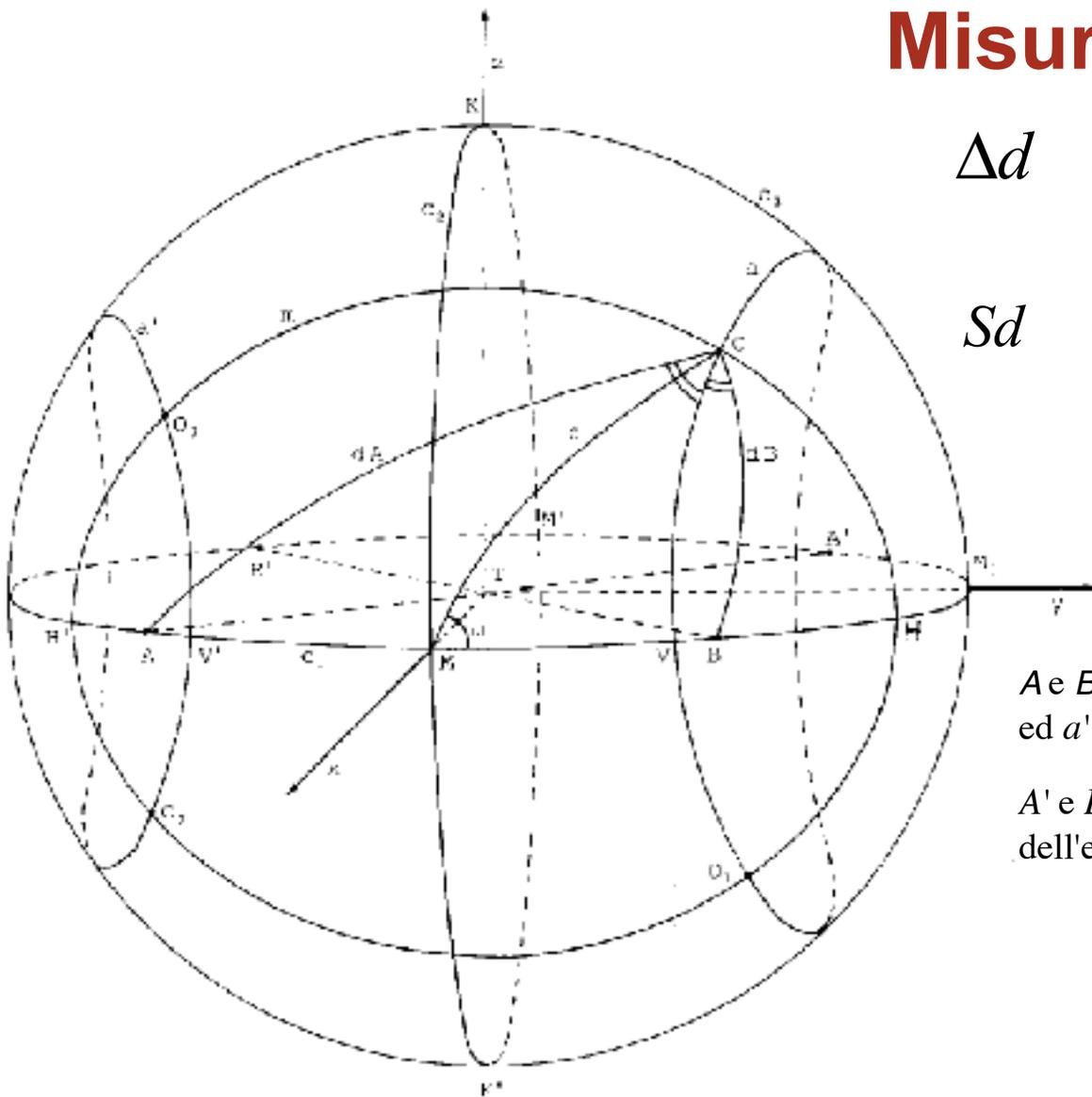
$$\Delta \hat{d} = d_A + \delta d - d_B - \delta d = \Delta d$$

Misura priva di errore sistematico

$$S\hat{d} = \hat{d}_A + \hat{d}_B = d_A + \delta d + d_B + \delta d = Sd + 2\delta d$$

Misura affetta dal doppio errore sistematico

◆ Siano A e B due punti di Coordinate note sulla sfera terrestre



Misura

LoP

Δd



Iperbole Sferica
(ellissi a e a' curve chiuse)

Sd



Ellisse Sferica
(ellissi m ed m')

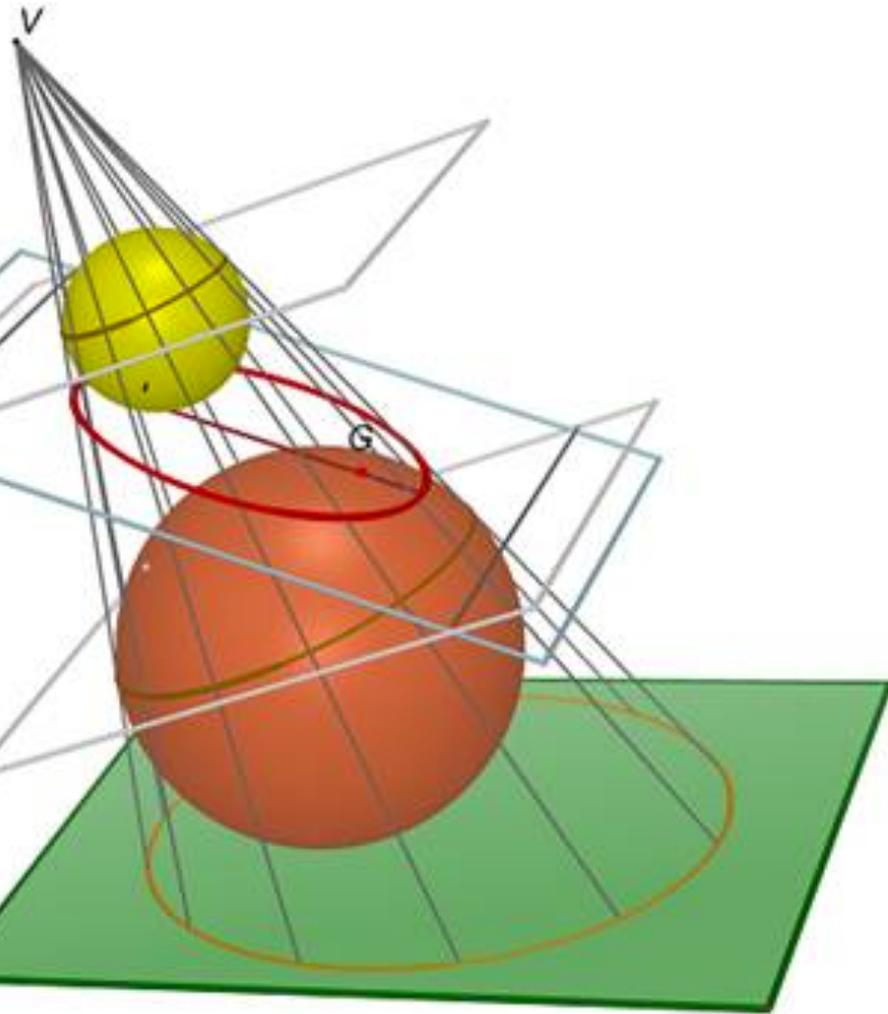
Iperbole \perp Ellisse

Coniche Omofocali

A e B sono fuochi sia dell'iperbole sferica di rami a ed a' che dell'ellisse sferica m,

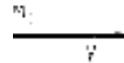
A' e B' sono fuochi della stessa iperbole sferica e dell'ellisse sferica m' (non si vede nella fig.).

- ◆ A, B (ed A' e B') fuochi dell'iperbole sferica a - a'
- ◆ B, A' fuochi dell'ellisse a (cost. la somma delle distanze 180 - d_A e d_B)
- ◆ A, B' fuochi dell'ellisse a' (cost. la somma delle distanze 180 - d_B e d_A)



C₁, C₂, C₁ sono circo. di simmetria

- ◆ C₁, passa per la linea di base AB
- ◆ C₂ ⊥ C₁, passa il punto medio M



Le coppie di ellissi a, a' e m, m' sono

- ◆ Si intersecano in 8 punti (visibili 4 nella figura)
- ◆ coniche del IV ordine (int. di superfici 2° ordine);

Equazione Iperbole Sferica

Linearizzazione Iperbole Sferica (retta iperbolica)

Equazione generica della linearizzazione di un LoP

$$l = h_1 \delta \lambda + h_2 \delta \varphi$$



$$l = \Delta d - \Delta d_s$$

$$h_1 = \cos \varphi_s (\sin Z_{Bs} - \sin Z_{As})$$

$$h_2 = \cos Z_{Bs} - \cos Z_{As}$$

Equazione Retta Iperbolica