

PROBLEMI di IDENTIFICAZIONE

- 1) identificazione di orbite: si trova che due orbite nominali, soluzioni di un fit ai minimi quadrati, fatto con due insiemi diversi di osservazioni, corrispondono allo stesso corpo celeste
- 2) attribuzione: si trova che le osservazioni di un TSA si possono attribuire ad un'orbita nominale già nota.
- 3) linkage: si trova che le osservazioni di 2 TSA permettono di calcolare un'orbita (o più di una, anche preliminari)
- 4) recovery / precovery: si trova che si può assegnare un'osservazione fatta al tempo attuale / nel passato ad un'orbita nota.

IDENTIFICAZIONE LINEARE di ORBITE

Consideriamo 2 orbite nominali $x_1, x_2 \in \mathbb{R}^6$ con

C_1, C_2 matrici normali Γ_1, Γ_2 matrici di covarianza

Assumo che l'epoca sia la stessa ($t_1 = t_2$), altrimenti si propagano orbite e covarianze ad un'epoca comune.

Siano (t_i, r_i) $i = 1, \dots, m_1$ e (t_j, r_j) $j = m_1 + 1, \dots, m_1 + m_2$
due archi di osservazioni

e siano $\underline{\xi}_1 = (\xi_i)$ $\underline{\xi}_2 = (\xi_j)$ i residui.