Posto $\Gamma = \begin{bmatrix}\Gamma_{hh} & \Gamma_{hg} \\ \Gamma_{gh} & \Gamma_{gg}\end{bmatrix} = C^{-1}$ si ha $\Delta x = \Gamma D$, cioè

$$\begin{cases}\Delta h = \Gamma_{hh} D_h + \Gamma_{hg} D_g \\ \Delta g = \Gamma_{gh} D_h + \Gamma_{gg} D_g\end{cases} \qquad (\overset{*}{**})$$

Confrontando $(\overset{*}{**})$ con $(**)$, che si scrive

$$\Delta g = (C^{gg})^{-1} D_g - (C^{gg})^{-1} C_{gh} C_{hh}^{-1} D_h ,$$

Si ha

$$\boxed{\Gamma_{gg} = (C^{gg})^{-1}} ,$$

cioè la matrice dell'ellissoide marginale si ottiene per "restrizione della matrice di covarianza Γ".

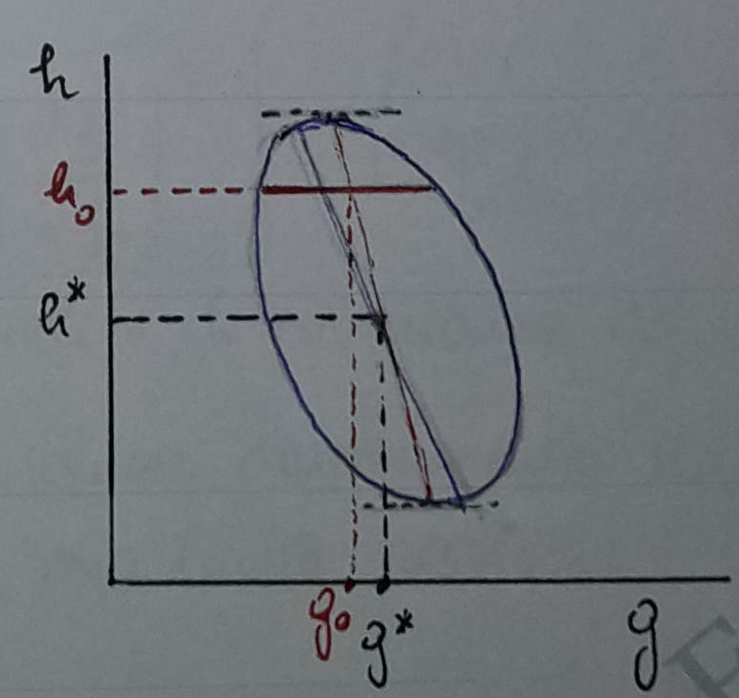
OSS In modo analogo si può ottenere l'incertezza di h per g arbitraria.

ELLISSOIDI CONDIZIONALI per VALORI NON-NOMINALI

è il valore fissato

incertezza di g per h fissato e $\neq h^*$ $\quad (h = h_0)$

$$m\,\Delta Q \simeq (h_0 - h^*)^T C_{hh} (h_0 - h^*) + 2 (h_0 - h^*)^T C_{hg} (g - g^*)$$
$$+ (g - g^*)^T C_{gg} (g - g^*)$$



In questo caso il punto di minimo è

$$g_0 = g^* - C_{gg}^{-1} C_{gh} (h_0 - h^*)$$